제1장 바이오분야 특허명세서 작성 실무

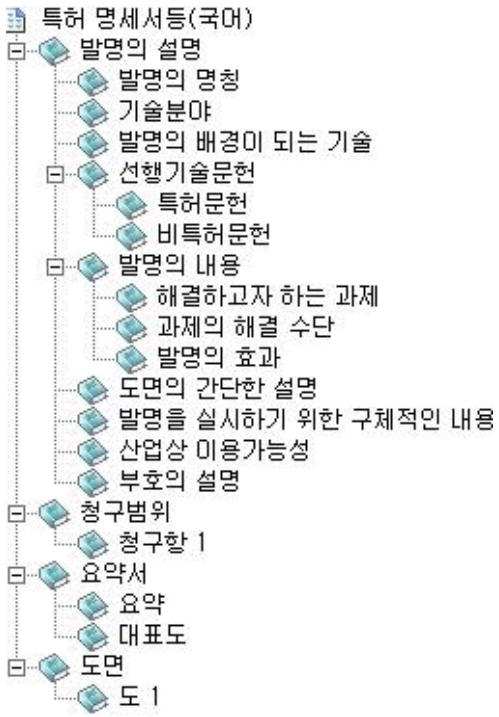
제1절 특허출원서 기재요건 및 특허청 전자문서 작성S/W 구성항목

1. 특허법 제42조에서 요구하는 특허출원서 기재요건

1) 발명의 명칭, 특허출원인과 발명자의 성명 및 주소가 포함될 것[특법42(1)]
2) 발명의 설명, 청구범위를 적은 명세서, 요약서 및 필요도면을 첨부할 것[특법42(2)]
3) 발명의 설명에는 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적어야 하며, 그 발명의 배경이되는 기술을 적을 것[특법42(3)]
4) 청구범위는 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것, 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것[특법42(4)]
5) 청구범위는 발명을 특정하는데 필요한 구조, 방법, 기능, 물질 또는 이들의 결합관계를 적을 것[특법42(6)]

2. 특허청 전자문서 작성 S/W의 구성항목

특허법 제42조에 의한 특허출원서 기재요건을 만족하는 특허명세서의 구성항목에 대하여 「특허청 전자문서 작성 S/W」에는 다음과 같은 구성되어 있다.



명세서, 요약서 및 도면으로 구성된 특허명세서등(이하 “명세서”라 한다)의 작성은 그 발명의 배경이 되는 기술과 함께 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람이 발명을 쉽게 실시(반복적인 구현, 제조 등) 할 수 있도록 명확하고 상세하게 작성하여야 하는데 기술적 구성의 결합 및 작용관계 설명과 최적의 권리범위(청구항)를 명확하게 작성하는 것이 무엇보다 중요하다.

제2절 명세서의 작성

「특허청 전자문서 작성 S/W」에서는 명세서에 대하여 아래와 같은 항목으로 구성되어 있다.

특허명세서등(국어)
【발명의 설명】
　【발명의 명칭】
　【기술분야】
　【발명의 배경이 되는 기술】
　【선행기술문헌】
　　【특허문헌】
　　【비특허문헌】
　【발명의 내용】
　　【해결하고자 하는 과제】
　　【과제의 해결 수단】
　　【발명의 효과】
　【도면의 간단한 설명】
　【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
　【산업상 이용가능성】
　【부호의 설명】
【청구범위】
　【청구항 1】
【요약서】
　【요약】
　【대표도】
【도면】
　【도 1】

1. 【발명의 설명】 작성하기

바이오분야[1] 발명에서 발명의 설명이 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 “통상의 기술자”라 한다)이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다는 것은, 통상의 기술자가 과도한 시행착오나 반복실험 등을 거치지 않고 그 발명을 정확하게 이해하고 재현할 수 있을 정도를 의미하며, 발명의 설명 및 도면에 바이오분야 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 그 출발물질의 입수수단 및 그 발명을 실시할 수 있는 구체적인 수단과 방법이 기재되어 있어야 한다. 이러한 기재요건을 충족시키지 않는 경우, 특허법 제42조제3항제1호의 규정에 위배되는 것으로 본다.

바이오분야 발명은 직접적인 실험과 확인, 분석을 수행하지 않고는 발명의 실체를 명확하게 파악하기 어려우며, 실제로 실험을 수행하였을 때 예상외의 결과가 도출되는 경우가 있

1) 바이오분야란 생물체가 가지고 있는 고유한 유전 정보와 기능을 활용하는 분야로서 생물자원탐색, 동식물세포배양, 효소, 유전체, 단백질체, 항체, 형질전환동식물, 생물공정, 측정진단, 생물의약, 생물농약, 발효식품, 환경생물공학 등을 포함하고, 바이오산업이란 생명 현상이나 생물체의 기능을 인위적으로 조작하는 산업과 생물체에서 유래된 물질을 원료 또는 재료로 이용하여 유용한 물질을 생산하는 산업 외에도 생물화학, 생물환경, 생물의 약, 바이오에너지 및 자원, 바이오식품, 생물전자, 생물공정 및 엔지니어링, 생물검정 및 생물정보 등의 바이오 관련 산업분야를 포함한다.(기술분야별 심사실무가이드, 특허청, 2025:3101)

고, 따라서 그에 따른 효과도 예측하기 곤란하므로, 통상의 기술자가 출원시의 기술상식으로 명세서에 기재된 발명을 쉽게 이해할 수 있는 경우를 제외하고는 발명을 쉽게 재현하기 위한 구체적인 방법을 발명의 설명에 기재하여야 하며, 객관적이고 신뢰할만한 실험결과로서 발명의 효과를 입증하여야 한다.[2)]

1) 출발물질 · 입수수단 · 실시수단 작성사례[3)]

출발물질의 입수수단의 예로서 “E. coli K12 균주로부터 분리된 DNA 서열로부터 얻을 수 있다”처럼, 출발물질은 어떻게 확보할 수 있는지에 대하여 구체적으로 기재하여야 하는 바, 공개특허 제10-2009-0102825호는 식물 유전자 발현 조절용 5′-UTR(리더 서열)에 관한 전형적인 바이오분야 발명으로, 출발물질 · 입수수단 · 실시수단에 대하여 다음과 같이 구체화 되어 있다.

구분	의미	예시
출발물질	발명을 시작할 때 사용하는 기본 재료	DNA, 세포주, 효소, 배양액, 원재료 등
입수수단	그 물질을 얻는 방법	분리·정제·합성·구매 가능한 정보
실시수단	발명을 구현하는 구체적 절차	배양, 유전자 삽입, 단백질 정제 등

2) 출발물질

구분	구체적 내용	청구항
유전자 서열	반복 CAA·CT·ACAATTAC 등의 뉴클레오티드 모티프를 포함한 5′-UTR 서열 자체	1~15
식물 발현 벡터	상기 5′-UTR을 포함하는 발현 벡터(vector)	11, 23~28
미생물 or 식물 숙주	E. coli, Agrobacterium tumefaciens, A. rhizogenes, 형질전환 식물세포 등	21~28
프로모터 서열	CaMV 35S Inr site, seed-specific, inducible promoter 등	9, 23~27

즉, 발명의 출발점이 되는 생물학적 재료가 DNA 서열(리더 서열 5′-UTR) + 프로모터, 이를 운반하는 벡터, 도입될 숙주(세포, 식물 등)이다.

3) 입수수단(Means of obtaining the starting material)
출발물질을 어떻게 얻을 수 있는지를 명세서나 청구항에서 구체적으로 밝히는 부분이다.

---

2) 기술분야별 심사실무가이드(특허청, 2025:3201)
3) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.

입수 경로	설명	청구항
인공합성	“인공 합성 가능” (Artificial synthesis) – 화학적 또는 유전자 합성장치로 제작 가능	16, 20
자연적 or 유도된 재조합	“자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적 또는 유도된 재조합 프로세스를 통해 획득”	16
프라이머 이용 증폭	서열 식별번호 2-7 프라이머를 이용한 PCR 증폭으로 획득	17, 20
숙주 내 보유	상기 서열을 포함한 플라스미드를 보유하는 박테리아 (E. coli, Agrobacterium 등) 에서 확보	21

따라서, 입수수단은 유전자 합성, 재조합 기술, PCR 증폭, 숙주 보유 플라스미드로부터 분리 등으로 요약된다.

4) 실시수단(Means and methods of carrying out the invention)

구체적 실시수단 및 방법은 실험 절차, 배양 조건, 반응 조건 등 실제로 발명을 어떻게 실시할 수 있는가에 대한 구체적 절차로서, 5′-UTR 리더 서열을 실제로 발현 벡터에 삽입하고 식물 형질전환 등으로 효과를 입증하는 단계들이 이에 해당한다.

실시 단계	구체적 수단	청구항
서열의 인공 합성 또는 재조합 제작	청구항 20 (“프라이머를 사용한 인공 합성 방법”)	20
벡터 구성	상기 서열을 발현 벡터 내 삽입 (구성 프로모터, 조직특이 프로모터 등 조합)	11, 23~28
숙주 도입(형질전환)	E.coli, Agrobacterium, 식물세포 등에 도입	21~28
발현 검증 및 적용	단백질 발현 향상, 저항성 부여, 대사물질 생산 등의 목적으로 이용	36~49

5) 출발물질 · 입수수단 · 실시수단의 요약

구분	구체적 예시	청구항
출발물질	5′-UTR 리더 DNA 서열, 발현 벡터, 프로모터, 숙주 세포	1~15, 21~28
입수수단	인공 합성, 재조합, 프라이머 증폭, 숙주 보유 플라스미드	16~21

실시수단	합성→벡터화→형질전환→발현검증 및 응용	20~49

즉, 상기 특허에서는 “리더 서열 5′-UTR” 이 핵심 발명 대상이고, 그 출발물질은 리더 서열 자체 및 이를 포함하는 벡터·숙주, 입수수단은 합성 또는 재조합 등으로 획득, 실시수단은 벡터 삽입 및 식물 형질전환 과정으로 명확히 기재되어 있다.

2.【도면】작성하기

1)【도면】관련 규정[4)]

특허법에서는 출원된 발명을 설명하는데 필요한 경우, 명세서에 기재된 발명의 구성을 보다 잘 이해할 수 있도록 보충하기 위해 도면을 첨부할 수 있다.[특법42(2)[5)]]라고 규정되어 있고, 특허법 시행규칙 별지 제17호서식에는「식별항목의 기재, 도면의 작성방법」등에 관한 기재요령이 규정되어 있다.

출원서에 첨부하는 도면은 특허법시행규칙 별지 제17호서식 기재요령에 따라 작성하여야 한다. 결정구조, 금속조직, 섬유의 형상, 입자의 구조, 생물의 형태, 오실로스코프 결과 등과 같이 특허법시행규칙 별지 제17호서식 기재요령의 제도법에 따라 작도하기가 곤란한 경우, 발명의 내용을 표현하기 위해 불가피한 경우 또는 사진으로 실시예를 보다 명확하게 표현할 수 있는 경우에는 이들을 표현하는 사진으로 도면을 대용할 수 있다.[특칙21(2)]

출원인이 도면을 대신하여 사진을 제출한 경우, 공보에 게재할 수 있는 명료한 것에 한하여 인정하며 그레이스케일 또는 칼라사진은 불가피한 경우에 한하여 인정한다.

특허출원은 필요한 경우에만 도면을 첨부하도록 규정하고 있으나, 실용신안등록출원의 경우에는 반드시 도면을 첨부하여야 한다.[실법8(2)]

** 실용신안등록출원의 출원서에 도면이 첨부되어 있지 않은 때에는 부적법한 출원서로 취급하여 출원인에게 반려된다.

** 다른 출원의 도면을 첨부하는 등 출원된 내용과 전혀 관계없는 도면을 첨부한 경우, 도면의 첨부 오류가 원인이 되어 특허법 제42조제3항제1호의 거절이유가 발생하였다면 그 취지를 기재한 거절이유를 통지받게 된다.

** 도면의 첨부 오류가 청구항에 기재된 발명을 쉽게 실시하는데 전혀 영향을 미치지 않은 경우에는 다른 거절이유를 통지받을 때 참고사항으로 기재될 수 있으며, 이를 이유로 거절결정 되지는 않은다[특법42(3)(1)]

4) 특허・실용신안 심사기준(특허청, 2025:2206)
5) 특허법 제42조 제2항

※ 도면이 잘못 첨부된 출원에 대하여 도면을 새로 제출하는 보정을 하는 경우, 신규사항을 추가하는 보정에 해당될 가능성이 높으므로 유의하여야 한다.[특법47(2)]

즉, 방법발명의 경우 도면이 필수적 요건은 아니나 물건발명의 경우 그 구성의 결합 및 작용관계를 이해하기 위하여 도면은 필수적으로 작성되어야 한다.

2)【도면】작성방법[6)]

① 제도법에 따라 평면도, 정면도, 배면도, 우측면도, 좌측면도를 흑백으로 선명하게 도시하며, 필요한 경우 사시도 및 단면도를 사용할 수 있다.

② 도면부호 부여

- 도면내용의 설명에 사용되는 부호는 아라비아숫자 등을 사용하고 인출선을 그어야 한다.
- 동일한 구성요소에 2 이상의 도면부호가 표기될 경우에는 같은 도면부호를 사용한다.
- 발명의 상세한 설명에 부호가 적혀 있는 경우에는 반드시 도면에도 해당부호가 표시되어야 하며, 반대의 경우에도 같다.
- 도면에 관한 설명은 도면내용 중에 적을 수 없으며, 명세서에 적는다.
- 도면은 가로로 하나의 도면만을 배치할 수 있으며, 도면내용 주위에 테두리선을 사용할 수 없다.

2)【도면】작성사례[7)]

바이오분야 심사실무가이드[8)]에서 말하는【도면】은 단순히 시각 자료를 의미하는 것이 아니라, 발명의 실시 가능성을 뒷받침하는 구조적·기능적 이해를 돕는 도식을 요구하는 것으로서, 도면은 “출발물질의 구조, 발명 실시과정, 실험결과의 효과”를 명확히 제시해야 한다.

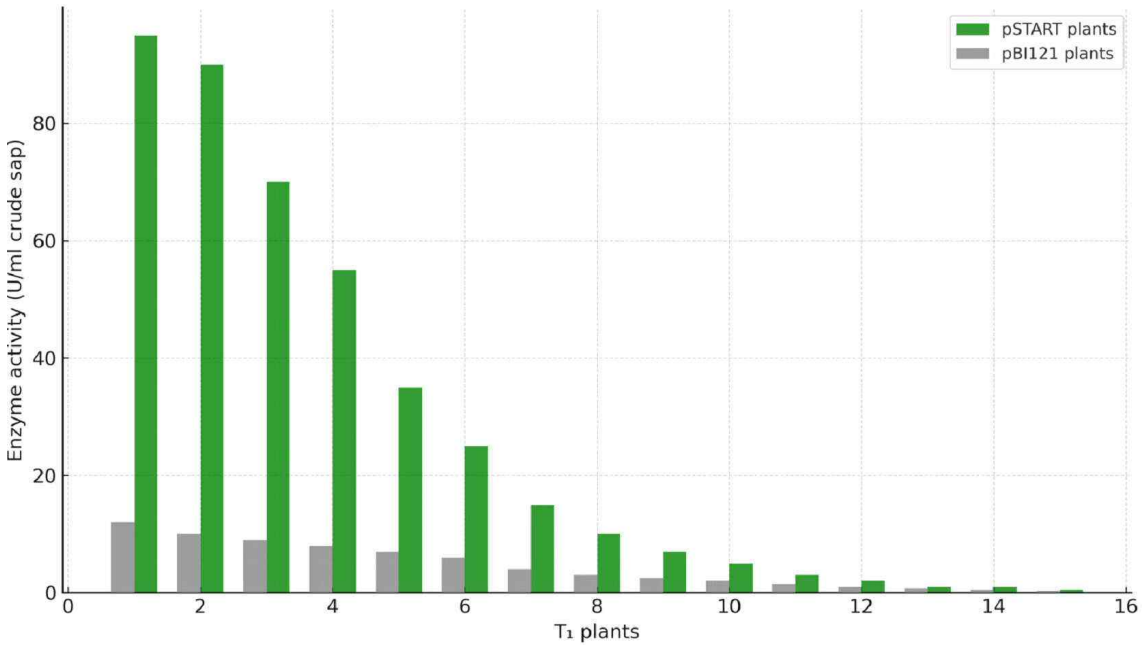
공개특허 제10-2009-0102825호(발명의 명칭: 식물에 있어서 이종유래 단백질의 발현 향상을 위하여 5′-UTR 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA 서열)의 도면 2·3은 다음과 같다.

6) 특허법 시행규칙 별지 제17호서식 기재요령

7) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”도면 2·3을 참고하여 재작도(再作圖) 한 것임

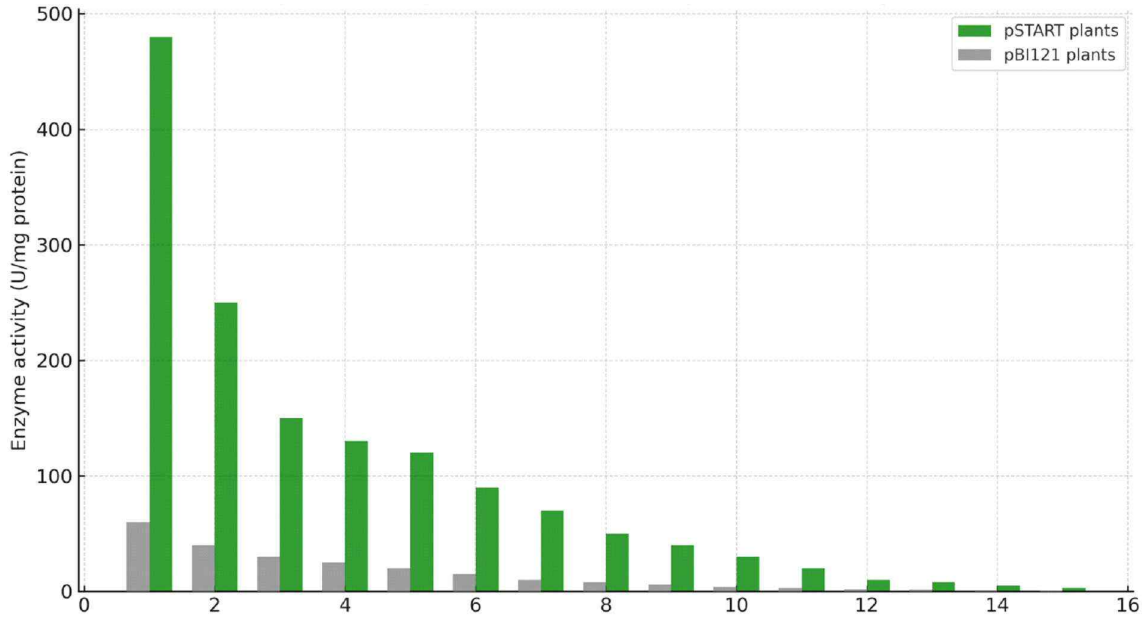
8) 기술분야별 심사실무가이드(특허청, 2025:3101)

【도면 2】



【도면 2】는 T_1 세대 식물의 효소 활성 비교 그래프이며, 이는 pSTART 리더 서열이 발현 효율을 증가시키는 것을 입증하는 것으로서 발명의 작용기능 및 효과를 입증하기 위한 것이다.

【도면 3】



【도면 3】은 T_2 세대 식물의 효소 활성 비교 그래프이며, 이는 세대 간 안정된 발현효과를 확인하는 것으로서, 실시수단의 재현성을 입증함을 나타내는 것이다.

3. 서열목록 작성하기

1) 서열목록 관련 규정[9)]

◇ 2022년 6월 30일 이전 출원에 적용되는 규정
특허법 시행규칙 제21조의4(핵산염기 서열[10)] 또는 아미노산 서열을 포함한 특허출원)

① 핵산염기 서열 또는 아미노산 서열(이하 "서열"이라 한다)을 포함한 특허출원을 하려는 자는 특허청장이 정하는 방법에 따라 작성한 서열목록(이하 "서열목록"이라 한다)을 명세서에 적고, 그 서열목록을 수록한 전자파일(이하 "서열목록전자파일"이라 한다)을 특허청장이 정하는 방법에 따라 작성하여 특허출원서에 첨부하여야 한다. 다만, 특허청장이 정하는 방법에 따라 작성한 서열목록전자파일 형식으로 명세서에 적은 경우에는 서열목록전자파일을 첨부하지 아니하여도 된다.

② 서열을 포함하는 특허출원의 보정에 관하여는 제1항을 준용한다.

※ 특허청 고시 제2016-5호[핵산염기 서열목록 또는 아미노산 서열목록 작성 기준]은 특허청장이 정하는 방법에 따른 서열목록 및 서열목록전자파일의 작성 기준을 세계지식재산기구(WIPO)의 표준 ST.25「특허출원의 핵산염기 및 아미노산 서열목록 제시를 위한 표준」에 따르도록 규정하고 있다

◇ 2022년 7월 1일 이후 출원에 적용되는 규정
특허법 시행규칙 제21조의4(핵산염기 서열 또는 아미노산 서열을 포함한 특허출원)

① 핵산염기 서열 또는 아미노산 서열(이하 “서열”이라 한다)을 포함한 특허출원을 하려는 자는 특허청장이 정하는 방법에 따라 작성한 서열목록(이하 “서열목록”이라 한다)을 수록한 전자파일(이하 “**서열목록전자파일**”이라 한다)을 특허청장이 정하는 방법에 따라 작성하여 특허출원서에 첨부해야 한다.

② 제1항에 따라 특허출원서에 서열목록전자파일이 첨부된 경우에는 명세서의 발명의 설명에 서열목록전자파일에 수록된 서열목록을 기재한 것으로 본다.

③ 서열을 포함하는 특허출원의 보정에 관하여는 제1항을 준용한다.

④ 제3항에 따라 서열목록전자파일을 보정한 경우에는 법 제47조에 따라 명세서를 보정한 것으로 본다.

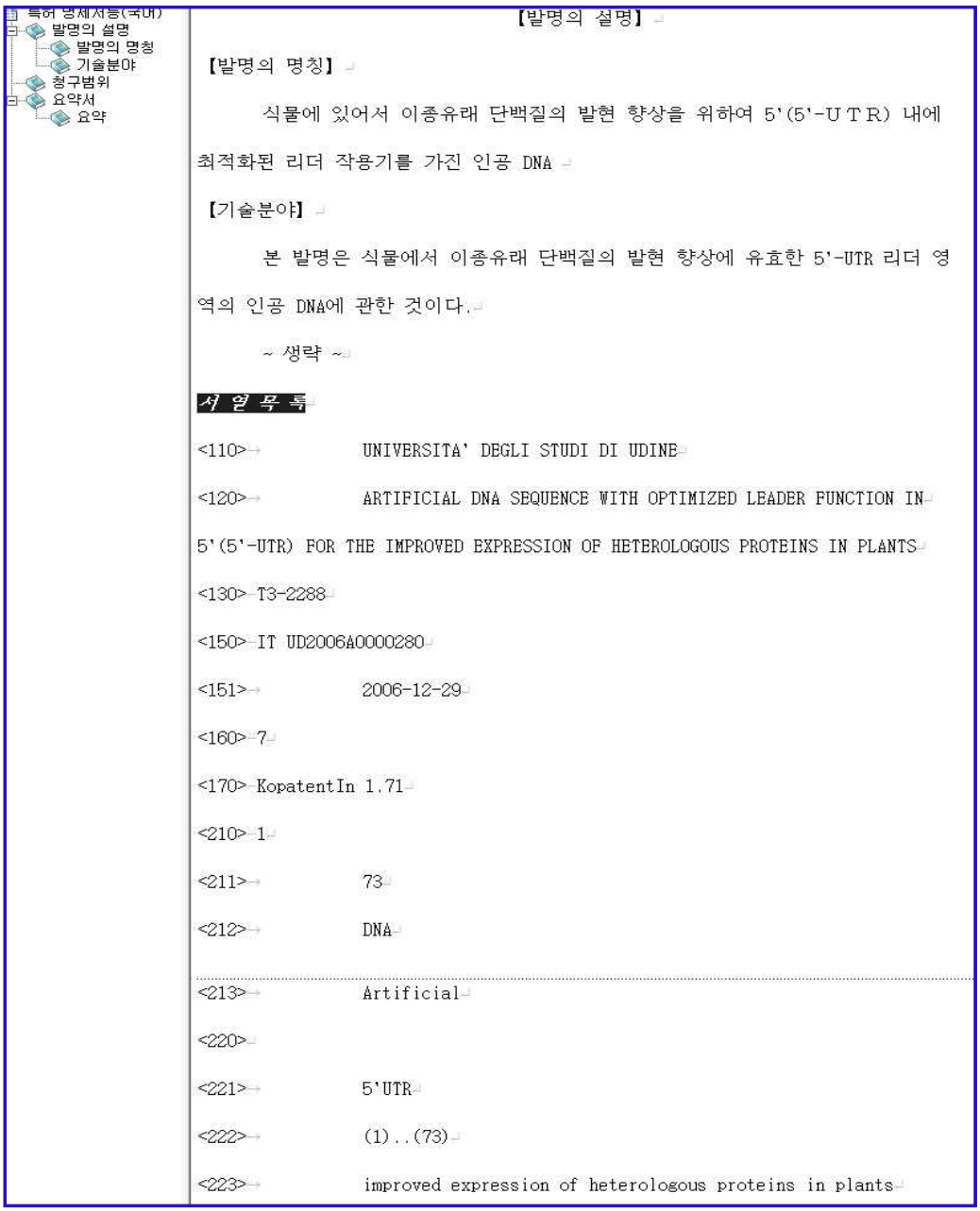
※ 특허청 고시 제2022-11호[핵산염기 서열목록 또는 아미노산 서열목록 작성 기준]은 특허청장이 정하는 방법에 따른 서열목록전자파일의 작성 기준을 특허협력조약(PCT) 시

9) 특허·실용신안 심사기준 (특허청 예규 제131호, 2023:2609)
10) 공개특허 10-2009-0102825에서는 핵산(뉴클레오티드) 서열(Sequence)만 기재되어 있고 아미노산 서열은 없음.

행세칙 부속서 C에서 규정하는 세계지식재산기구(WIPO) 표준 ST.26 「XML을 사용한 핵산염기 및 아미노산 서열목록 제시를 위한 권장 표준」에 따르도록 규정하고 있다.

*** 서열목록전자파일이 출원서에 첨부되지 아니한 경우 심사관은 특허법 제46조에 의하여 보정을 요구하고, 흠결이 치유되지 않는 경우 그 출원 절차를 무효로 할 수 있다.[11]

2) *서열목록* 작성사례[12]



【발명의 설명】

【발명의 명칭】

식물에 있어서 이종유래 단백질의 발현 향상을 위하여 5'(5'-UTR) 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA

【기술분야】

본 발명은 식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA에 관한 것이다.

~ 생략 ~

서 열 목 록

<110> UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

<120> ARTIFICIAL DNA SEQUENCE WITH OPTIMIZED LEADER FUNCTION IN 5'(5'-UTR) FOR THE IMPROVED EXPRESSION OF HETEROLOGOUS PROTEINS IN PLANTS

<130> T3-2288

<150> IT UD2006A0000280

<151> 2006-12-29

<160> 7

<170> KopatentIn 1.71

<210> 1

<211> 73

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<221> 5'UTR

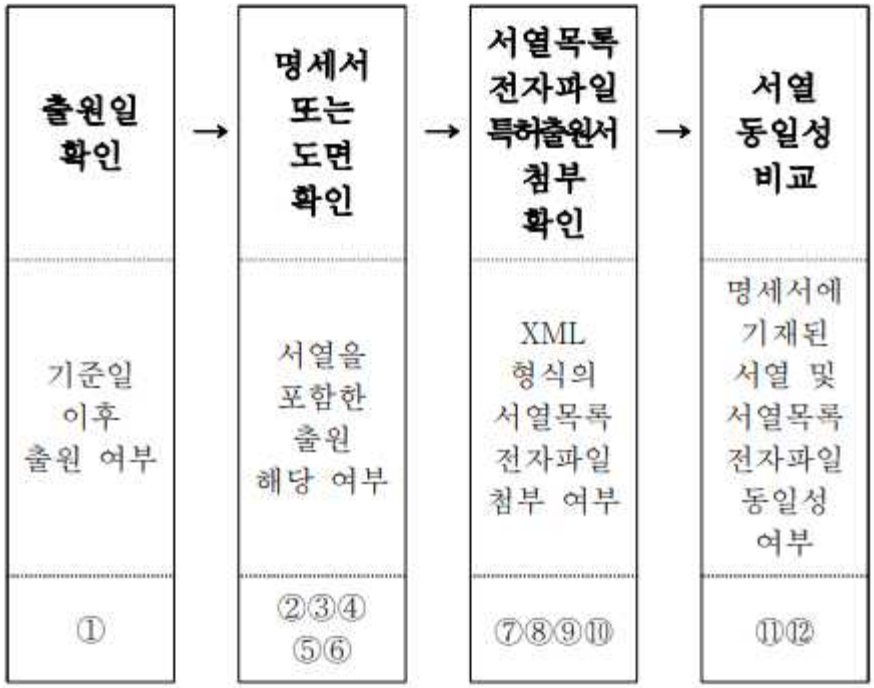
<222> (1)..(73)

<223> improved expression of heterologous proteins in plants

11) 특허·실용신안 심사기준 (특허청 예규 제131호, 2023:2613)

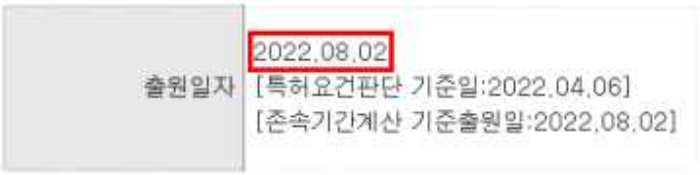
12) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.

■ 2022.07.01. 이후에 출원된 서열을 포함하는 발명에 대한 판단은 아래 절차에 따라 진행한다.[13)]



1. 특허넷 시스템의 출원일 확인

① 출원사항조회(특실) 화면 내 출원기본사항의 출원일자 확인



☞ 국내출원의 경우 출원일, 국제출원의 경우 국제출원일이 2022.07.01. 이후인지 여부를 확인한다. 단 분할·변경·분리·정당권리자 출원 등의 특수한 출원은 원출원의 출원일을 기준으로 판단한다(우선권주장출원의 경우 후출원의 출원일을 기준으로 판단). 따라서 출원일이 2022.07.01. 이후 출원으로 확인되면 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호에 따라 서열목록 제출에 관한 사항을 판단한다.

13) 특허·실용신안 심사기준 (특허청 예규 제131호, 2023:3509)

2. 명세서 또는 도면 확인

② 기준 수, 즉 10개 이상의 핵산염기 서열 또는 4개 이상의 아미노산 서열만 명세서 또는 도면에 포함된 경우

☞ 기준 수 이상의 서열만 포함된 경우 XML 형식의 서열목록전자파일은 특허출원서에 첨부되어야 한다. 이 경우 ⑦이하의 절차를 진행한다.

③ 기준 수 미만의 서열만 명세서 또는 도면에 포함된 경우

☞ 기준 수 미만의 서열만 포함된 경우 서열목록전자파일에 포함되는 서열목록에는 그 서열에 대한 서열식별번호만을 기재하고, 서열의 구체적인 내용은 '000'으로 표시하여 '의도적으로 생략된 서열'임을 명시해야 한다. 다만 서열의 구체적인 내용은 명세서 또는 도면에 서열식별번호와 함께 기재해야 한다. 따라서 이 경우 ⑦이하의 절차를 진행하여 서열식별번호가 부여된 서열목록 및 서열의 구체적인 내용 부분이 '000'으로 표시되어 서열목록전자파일에 포함되어 있는지 여부를 확인하고, 확인되지 아니하면 보정요구서를 발송한다.

④ 기준 수 이상 및 미만의 서열이 함께 명세서 또는 도면에 포함된 경우

☞ 기준 수 이상의 서열에 대하여서는 상기 ②와 같이 판단하고, 기준 수 미만의 서열에 대하여서는 상기 ③과 같이 판단한다.

⑤ 'SEQ. ID', 'SEQ. No.' 또는 그 이외의 서열에 번호를 부여한 표기 형식(이하 '서열식별번호'라 함)이 명세서 또는 도면에 포함되어 있고, 서열의 구체적인 내용 또한 명세서 또는 도면에 기재되어 있는 경우

☞ 서열식별번호와 함께 서열의 구체적인 내용이 명세서 또는 도면에 기재되어 있으면, ⑦이하의 절차를 진행한다.

※ 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호는 서열목록의 명세서 기재 의무화를 규정하지 않고, 서열목록전자파일의 특허출원서 첨부만을 의무화하고 있으며, 서열목록전자파일의 특허출원서 첨부가 있으면 발명의 설명에 서열목록을 기재한 것으로 봄에 따라, 서열식별번호와 함께 서열의 구체적인 내용을 명세서 또는 도면에 반드시 기재할 필요가 없다. 다만 기준 수 미만의 서열은 상기 ③과 같이 서열에 대한 서열식별번호만을 서열목록전자파일의 서열목록에 기재하고, 서열의 구체적인 내용은 '000'으로 표시한 후, 명세서 또는 도면에 서열식별번호와 함께 서열의 구체적인 내용을 기재하여야 한다.

⑥ 서열식별번호가 명세서 또는 도면에 포함되어 있으나, 서열의 구체적인 내용이 명세서 또는 도면에 기재되어 있지 않은 경우

☞ 서열식별번호만 명세서 또는 도면에 기재되어 있고, 그 구체적인 서열의 내용이 명세서 또는 도면에 기재되어 있지 않더라도, ⑦이하의 절차를 진행한다. 다만 기준 수 미만의 서열이 포함된 경우에는 상기 ③ 및 ④와 같이 판단한다.

3. 서열목록전자파일의 특허출원서 첨부 확인

⑦ 출원사항조회(특실) 화면의 출원이력 내 처리상태의 '검증결과'를 통한 서열목록전자파일 확인



☞ '검증결과' 클릭 시 '검증 보고서'의 검증 메시지를 확인하여, 심각도에 아무런 문제가 없거나 'WARNING'만이 표시되는 경우, 서열목록전자파일은 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호, 즉 ST.26에 따라 XML 형식으로 제출된 것으로 보고, ⑪ 및 ⑫의 절차를 진행한다. 그러나 '검증 보고서'의 검증 메시지 심각도에 'ERROR'가 하나라도 표시된 경우, 첨부된 서열목록전자파일은 ST.26에 따라 작성된 것이라 할 수 없으므로, '검증 보고서'를 첨부하여 보정요구서를 발송한다. 또한, 상기 ② 내지 ⑥ 절차를 통하여 서열을 포함한 발명임을 확인하였으나, '검증결과' 아이콘이 존재하지 않는 경우에는 ⑧ 내지 ⑩의 절차를 수행한다.



검증 보고서

검증 보고서 정보

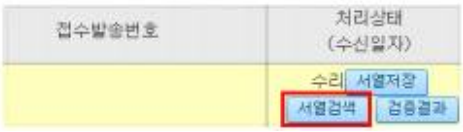
생성일자	2023-07-10
현재 출원 번호	
출원일자	
검증기(Validator) 버전	2.3.0-SNAPSHOT
소프트웨어 버전	2.1.1

검증 메시지

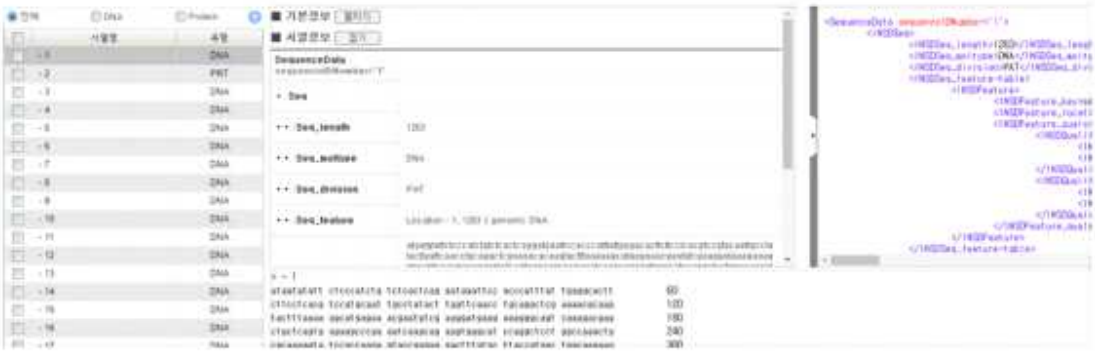
심각도	데이터 항목	메시지	검출된 값	검출된 서열
WARNING	최초 자유텍스트의 언어 코드	최초 자유텍스트의 언어 코드가 입력되지 않았습니다.		
WARNING	출원 정보 확인	출원번호가 비어있습니다. 출원번호를 부여받은 경우 출원번호를 필수로 기재해야 합니다.	-	

※ '검증 보고서'는 기준일 이후 출원된 XML 형식의 서열목록전자파일이 ST.26의 규정에 따라 작성되었는지를 보여주는 것으로, WIPO Sequence Validator (서열목록전자파일 검증 소프트웨어)를 이용하여 특허넷 시스템에서 자동으로 생성되어 제공되나, 일부 출원에 대하여서는 누락이 있을 수 있다. '검증 보고서'에 포함된 검증 메시지의 심각도에 'ERROR'가 표시되는 것은 ST.26에 규정된 필수사항이 서열목록전자파일에 누락된 경우를 의미하므로, 이에 대한 보정이 필요하다.

⑧ 출원사항조회(특실) 화면의 출원이력에서 처리상태 내 '서열검색'을 통한 서열목록전자파일 확인



☞ 상기 ⑦의 절차에서 '검증결과' 아이콘이 존재하지 않아 '검증 보고서'를 확인할 수 없는 경우에는 '서열검색'을 클릭하여 XML 형식의 서열목록전자파일이 '특실검색시스템'의 '新생명공학 서열검색'에 탑재되는지 확인한다. 정상적으로 탑재되면 서열목록전자파일은 ST.26에 따라 XML 형식으로 제출된 것으로 보고, ⑪ 및 ⑫의 절차를 진행한다. 그러나 '新생명공학 서열검색'에 탑재되지 않는 오류가 발생하면 ⑨ 이하의 절차를 진행한다. '서열검색'을 클릭하였으나 TXT 형식의 서열목록전자파일이 '新생명공학 서열검색'에 탑재되는 경우에는 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호의 규정에 의한 서열목록을 다시 제출하도록 보정요구서를 발송한다.



⑨ 출원사항조회(특실) 화면의 출원이력에서 처리상태 내 '서열저장'을 통한 서열목록전자파일 확인



☞ 상기 ⑦의 절차에서 '검증결과' 아이콘이 존재하지 않아 '검증 보고서'를 확인할 수 없고, 상기 ⑧의 절차에서 XML 형식의 서열목록전자파일이 '新생명공학 서열검색'에 탑재되지 않는 오류가 발생하는 경우에는 '서열저장'을 클릭하여 '문서파일(*.xml)' 파일 형식으로 저장되는지

여부를 확인한다. 정상적으로 XML 형식의 서열목록전자파일로 저장되면 하기 두 가지 절차에 따라 ST.26에 따라 서열목록전자파일이 작성되었는지 확인하고, 경우에 따라 보정요구서를 발송한다.



㉮ '新생명공학 서열검색'의 '서열파일열기'를 통하여 저장된 서열목록전자파일이 '新생명공학 서열검색'에 탑재되는지 확인하고, 정상적으로 탑재되면 서열목록전자파일은 ST.26에 따라 XML 형식으로 제출된 것으로 보고, ⑪ 및 ⑫의 절차를 진행한다. 그러나 정상적으로 탑재되지 않으면 ㉯의 절차를 진행한다.

㉯ 저장된 서열목록전자파일을 WIPO Sequence의 '서열목록 검증'기능을 이용하여 상기 ⑦과 같은 '검정 보고서'를 확인하고, 심각도에 아무런 문제가 없거나 'WARNING'만이 표시되는 경우, 서열목록전자파일은 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호, 즉 ST.26에 따라 XML 형식으로 제출된 것으로 보고, ⑪ 및 ⑫의 절차를 진행한다. 그러나 '검증 보고서'의 검증 메시지 심각도에 'ERROR'가 하나라도 표시된 경우, 첨부된 서열목록전자파일은 ST.26에 따라 작성된 것이라 할 수 없으므로, '검증 보고서'를 첨부하여 보정요구서를 발송한다.



또한 '서열저장'시 TXT 형식의 서열목록전자파일로 저장되는 경우에도 개정된 특허법 시행규칙 및 특허청 고시 제2022-11호의 규정에 의한 서열목록을 다시 제출하도록 보정요구서를 발송한다.

⑩ 발명의 설명의 마지막에 '[서열목록] 서열목록 전자파일 첨부' 링크 확인



☞ [서열목록]란이 발명의 설명의 마지막 부분에 존재하는지 여부 및 '서열목록 전자파일 첨부' 클릭 시 XML 형식의 서열목록전자파일이 열리는지 여부를 확인한다. 다만 이 절차는 개정된 특허법 시행규칙을 반영하여 특허넷 시스템에서 자동으로 작성되는 것으로, '[서열목록] 서열목록 전자파일 첨부'가 명세서에서 확인되지 않더라도, '검증 보고서'에서 문제가 없는 경우 보정요구를 하지 않는다. 다만 '검증보고서'는 문제가 없는 것으로 나오지만, 상기 ⑧ 및 ⑨의 절차에서 오류가 발생하여 검색을 할 수 없는 경우 '[서열목록] 서열목록 전자파일 첨부' 링크를 클릭하여 서열목록전자파일이 열리는지 확인한 후 검색을 진행한다. 그러나 상기 ⑧ 및 ⑨의 절차에서 오류가 발생하고, '[서열목록] 서열목록 전자파일 첨부'를 클릭하여도 오류가 발생하는 경우, CSR을 통해 서열목록전자파일의 문제가 있음을 재확인한 후, 보정요구서를 발송한다.



5. 서열목록전자파일과 명세서 또는 도면의 서열 동일성 비교

⑪ 동일한 서열식별번호가 부여되어 있으나 [서열목록] 또는 '서열목록전자파일'에 기재된 서열과 명세서 또는 도면에 기재된 서열이 상이한 경우

☞ 동일한 서열식별번호가 부여되어 있으나 '서열목록전자파일'에 기재된 서열과 명세서 또는 도면에 포함된 서열의 구체적인 내용이 상이한 경우에는 하기 두 가지 경우로 구분 및 판단하여 의견제출통지서를 발송한다.

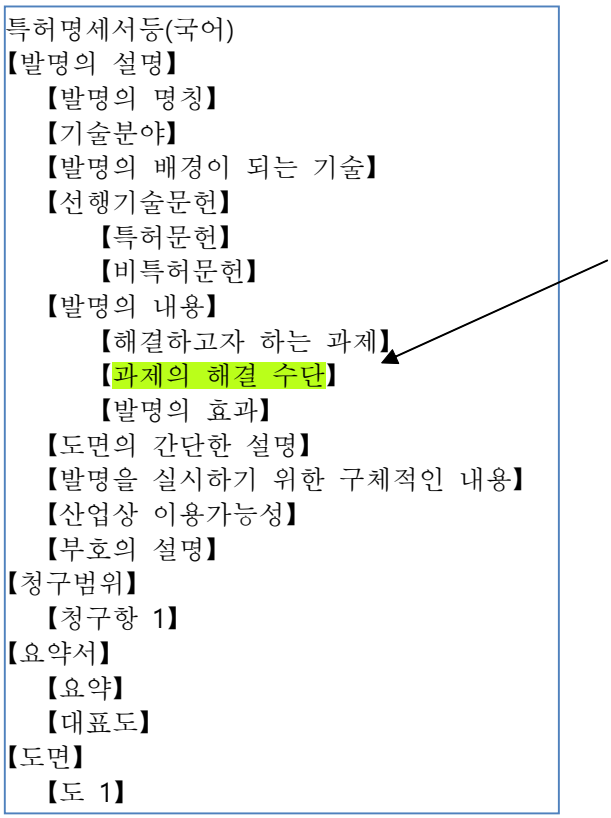
㉮ 발명의 설명 또는 도면에 기재된 서열의 내용과 '서열목록전자파일'에 기재된 서열의 구체적인 내용에 차이가 있는 경우 특허법 제42조제3항제1호의 거절이유를 포함하는 의견제출통지서를 발송한다.

㉯ 청구범위에 기재된 서열의 내용과 '서열목록전자파일'에 기재된 서열의 구체적인 내용에 차이가 있는 경우 특허법 제42조제4항제1호의 거절이유를 포함하는 의견제출통지서를 발송한다.

⑫ <u>'서열목록전자파일'에 기재된 서열식별번호의 수와 명세서 또는 도면에 기재된 서열식별번호의 수가 상이한 경우</u>

☞ '서열목록전자파일'에 기재된 서열식별번호의 수가 명세서 또는 도면에 기재된 서열식별번호의 수보다 적은 경우에는 보정요구서를 발송하고, 반대의 경우에는 보정요구를 하지 않는다.

4.【과제의 해결 수단】 작성하기



[특허법 제42조 제3항]
그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식의 가진 사람이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것

1)【과제의 해결 수단】 관련 규정

특허법 제42조제4항에서는 「청구범위는 발명의 설명[14]에 의하여 뒷받침될 것」이라고 규정하고 있으며, 특허·실용신안 심사기준에서는 발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아서 양자의 대응관계가 불명료한 경우 , 청구항에 기재된 발명이 발명의 설명에 의하여 뒷받침되지 않는 것으로 보아 특허법 제42조제4항제1호 위반으로 거절이유를 통지하도록 되어 있다[15].

따라서【과제의 해결 수단】은 청구범위의 내용과 대응되게 기재하여야만 특허법 제42조제4항제1호의 요건을 충족하게 되는 것이다.

즉,【청구범위】에 기재할 내용과【과제의 해결 수단】에 기재할 내용을 동일하게 기재하되,【청구범위】에서는 말미의 명칭을 「~을 포함하는 인공 DNA」로 기재하고,【과제의 해결 수단】에서는 「~을 특징으로 한다」로 기재하면 된다.

2)【과제의 해결 수단】 작성방법

청구항에 기재된 발명이 **발명의 설명(과제의 해결수단)**에 의하여 뒷받침되지 않는 유형으로는 다음과 같은 것들이 있다.[16]

---

14) 발명의 설명: 특허법 제42조제2항의 해석상 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.(특허·실용신안 심사기준, 2025:2403)
15) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2309)

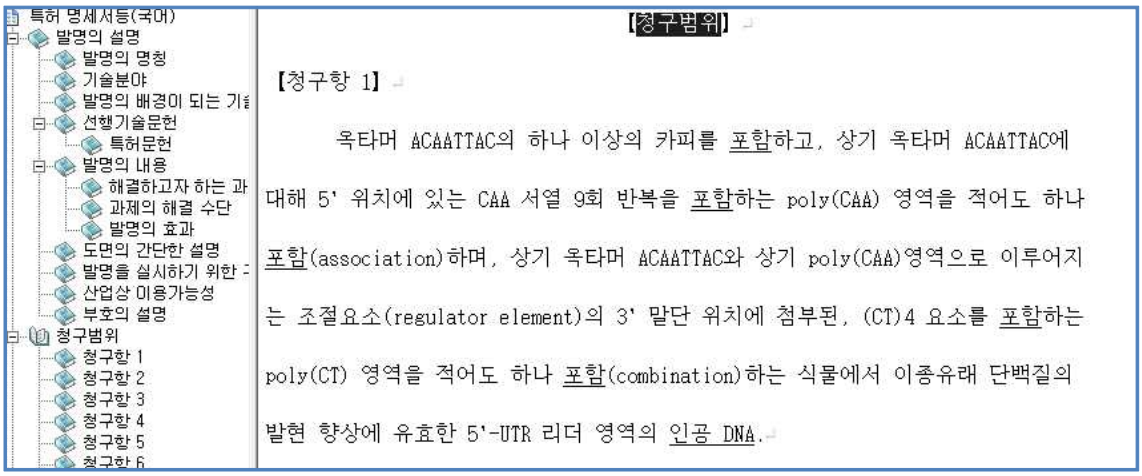
① 청구항에 기재된 사항과 대응되는 사항이 【과제의 해결 수단】에 직접적으로 기재되어 있지 않고 암시도 되어 있지 않은 경우
② 발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아 양자의 대응관계가 불명료한 경우
③ 청구항에 기재된 사항이 특정 기능을 수행하기 위한 '수단(means)' 또는 '공정(step)'으로 기재되어 있으나 이들 수단 또는 공정에 대응하는 구체적인 구성이 발명의 설명에 기재되어 있지 않은 경우
④ 출원 시 해당 기술분야의 기술상식에 비추어 보아 발명의 설명에 기재된 내용을 청구된 발명의 범위까지 확장하거나 일반화할 수 없는 경우
⑤ 발명의 설명에는 발명의 과제를 해결하기 위하여 반드시 필요한 구성으로 설명되어 있는 사항이 청구항에는 기재되어 있지 않아서 해당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 발명의 설명으로부터 인식할 수 있는 범위를 벗어난 발명을 청구하는 것으로 인정되는 경우

즉, 과제의 해결수단에 대한 작성은 위 ① 내지 ⑤를 위반하지 않도록 하되, 기술적 과제를 해결하기 위한 수단(기술적 구성)의 결합 및 작용관계를 청구범위와 동일하게 작성하는 것이 특허법 제42조제4항제1호의 요건을 충족하는 중요한 방법 중 하나가 된다.

여기서 과제의 해결수단과 청구범위를 동일하게 작성한다는 것은 과제의 해결수단 말미(~을 특징으로 한다)와 청구범위의 말미의 명칭(~을 특징으로 하는 인공 DNA 또는 ~을 포함하는 인공 DNA)을 제외한 나머지 내용을 서로 대응되게 작성한다는 것을 의미한다.

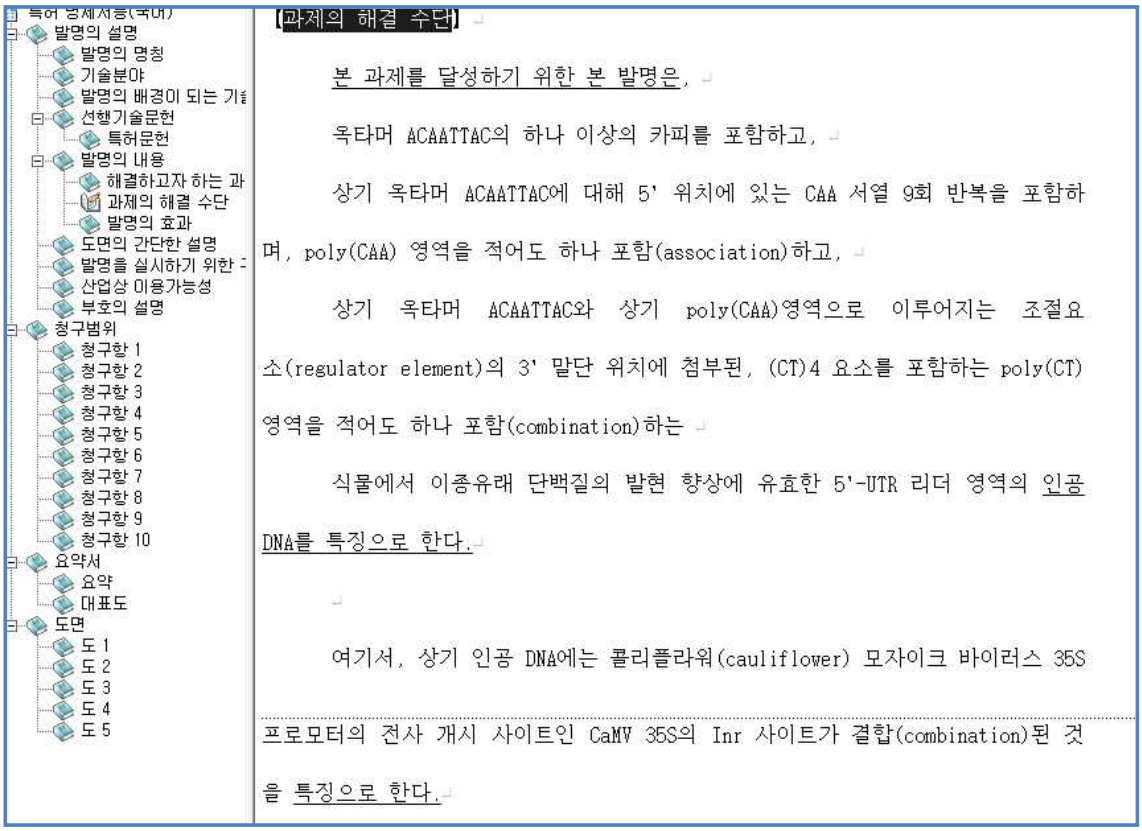
3) 【과제의 해결 수단】 작성사례[17]

<청구범위>



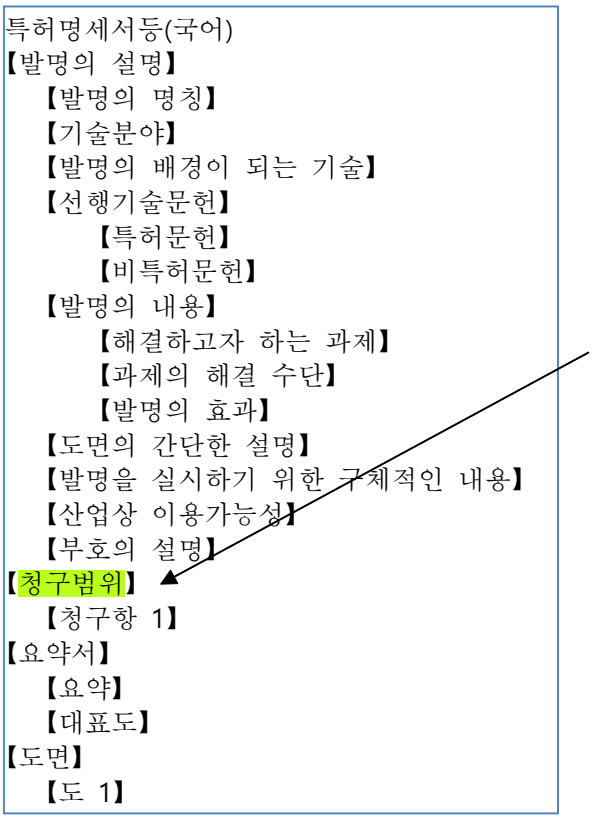
16) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2403)
17) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

<과제의 해결수단>



위에서 보는 바와 같이, 청구항 1에 기재된 사항 “옥타머~인공 DNA”는【과제의 해결 수단】에 “옥타머~인공 DNA”라고 직접적으로 기재되어 있으므로 청구항에 기재된 발명이 과제의 해결수단에 의하여 뒷받침되는 것이다.(특허법 제42조제4항 요건 충족).

5.【청구범위】 작성하기



[특허법 제42조 제2항]
특허출원서에는 청구범위를 적은 명세서를 첨부할 것

[특허법 제42조 제4항 제1호]
청구항은 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것

1)【청구범위】 관련 규정

특허법 제42조제2항에서는 「특허출원서에는 발명의 설명·청구범위를 적은 명세서와 필요한 도면 및 요약서를 첨부하여야 한다」라고 규정되어 있고, 동법 제42조제4항에서는 「청구범위는 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것」이라고 규정되어 있다.

또한 동법 시행령 제5조에서 규정하는 청구범위의 중요 기재방법은 다음과 같다.

① 특허법 제42조제8항에 따른 청구항을 기재할 때에는 독립항을 기재하여야 하며, 그 독립항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 종속항을 기재할 수 있다. 이 경우 필요한 때에는 그 종속항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 다른 종속항을 기재할 수 있다.

② 청구항은 발명의 성질에 따라 적정한 수로 기재하여야 하며, 다른 청구항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 적어야 한다.

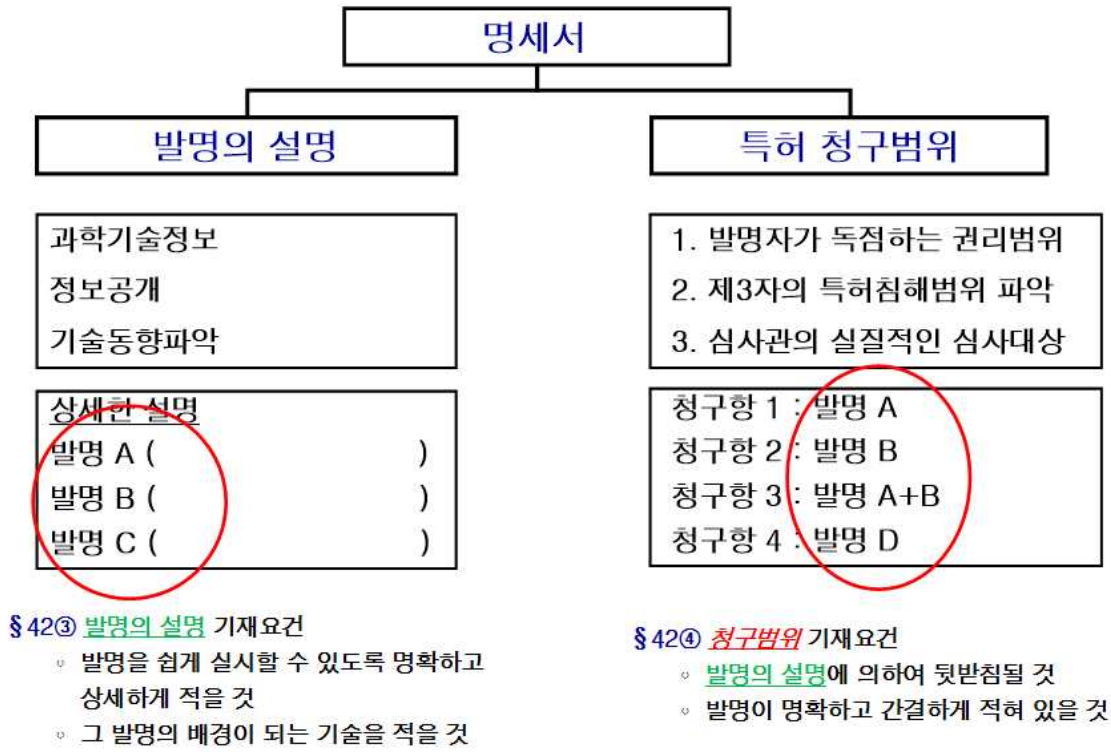
③ 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하여야 하며, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하여서는 아니 된다. 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용하는 방식에 대하여도 또한 같다.

④ 인용되는 청구항은 인용하는 청구항보다 먼저 기재하여야 하며, 각 청구항은 항마다 행을 바꾸어 기재하고, 그 기재하는 순서에 따라 아라비아숫자로 일련번호를 붙여야 한다.

2)【청구범위】 작성방법

① 특허법 제42조제4항에서는 청구범위에 대하여 「발명의 설명에 의하여 뒷받침 되도록 작성되어야 하며, 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것」을 요건으로 하고 있는 것이어서【과제의 해결 수단】에 대해서만 청구범위의 내용과 일치되게 작성되어도 상기 법적요건을 충족한다 하겠다.

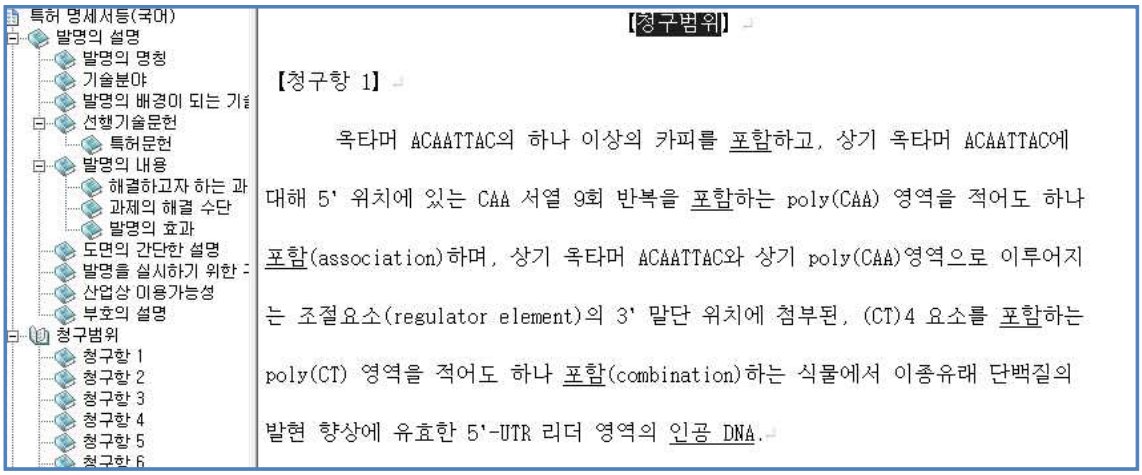
따라서 아래와 같이, 발명의 상세한 설명에는 발명 A, B, C만 기재되어 있을 뿐 발명 A+B 및 발명 D가 기재되어 있지 않으므로 청구항 3(발명 A+B) 및 청구항 4(발명 D)는 발명의 설명에 의하여 뒷받침 되도록 기재되어 있지 않는 것이어서 특허법 제42조제4항제1호를 위반하여 작성된 것이라 하겠다.



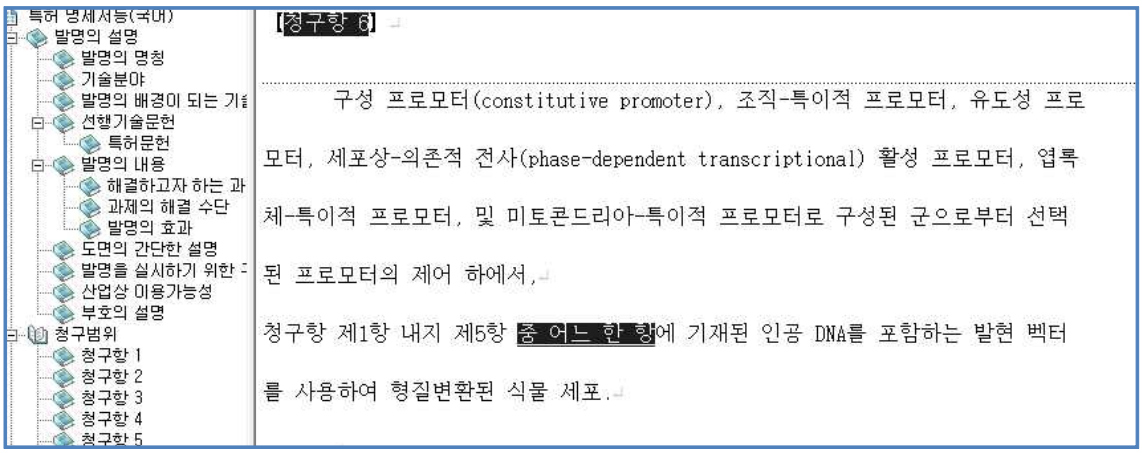
② 특허법 제42조제8항에 따른 청구범위의 기재방법에 관해서는 동법 시행령 제5조에 규정되어 있으며, 청구범위 기재방법 중 「2 이상의 항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하지 않거나, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하는 경우」의 기재가 오류를 범하기 쉬운 것에 해당된다.

3)【청구범위】 작성사례[18)]

<청구범위>



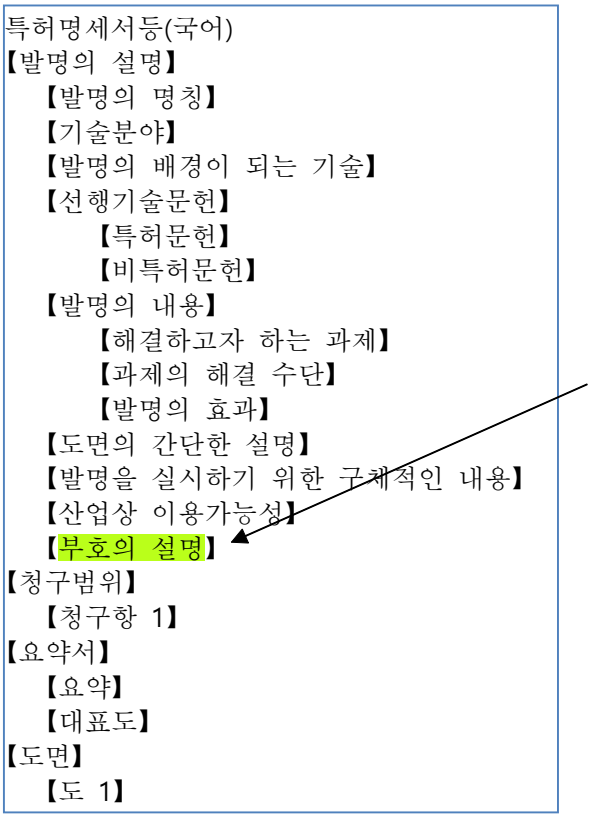
【청구항 2 내지 5】 생략



상기【청구항 6】에 "청구항 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항"이라고 기재된 것은 청구항 제1항 내지 청구항 제5항 중 어느 하나의 항을 택일적으로 선택하도록 작성된 것이다.(특허법 제42조제8항 및 동법 시행령 제5조 요건 충족).

18) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

6.【부호의 설명】 작성하기



특허·실용신안 심사기준
발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아서 양자의 대응관계가 불명료한 경우, 청구항에 기재된 발명이 발명의 설명에 의하여 뒷받침되지 않는 것으로 보아 특허법 제42조제4항제1호 위반으로 거절이유를 통지한다.[19]

1)【부호의 설명】 관련 규정

특허·실용신안 심사기준에서는 도면부호의 불일치에 관하여 직권보정[20]으로 보정이 가능하다고 명시되어 있으나, 특허법 제42조제4항제2호의 발명이 명확하고 간결하게 기재하도록 규정되어 있는 것에 위반되는 유형으로 「청구항에 서로 다른 기능을 수행하는 복수의 동일한 표현의 기술용어가 있을 경우에 각각의 기능을 한정하여 기재하거나 또는, 도면에 사용된 부호에 의하여 명확하게 구별되도록 기재되어 있지 않아서 보호를 받고자 하는 발명의 구성이 불명확한 경우[21]」라고도 명시되어 있다.

즉, 도면의 부호에 대응되는 명칭을 발명의 설명에 표기함으로써, 구성의 작용설명에서 도면부호와 구성명칭간의 대응관계가 명료하게 되는 것인 바, 구성명칭과 도면부호간의 대응관계가 일치하지 않을 경우 그 대응관계가 불명료한 경우에 해당하여 결국, 심사관에 의한 거절이유를 통지받게 되므로 구성명칭에 대응되는 구성부호를 명확히 구분하여 작성하는 것이 중요하다.

---

19) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2320)
20) 특허법 제66조의2 ①심사관은 제66조에 따른 특허결정을 할 때에 특허출원서에 첨부된 명세서, 도면 또는 요약서에 적힌 사항이 명백히 잘못된 경우에는 직권으로 보정할 수 있다.
21) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2409)

2)【부호의 설명】 작성방법

도면부호를 기재함에 있어서 단위부품은 내측에서 외측으로 10, 20순으로 표기하고, 부품에 부착된 세부부품은 21, 31 등과 같이 10단위의 세부번호로 표기하는 것이 구성의 결합순서나 결합된 구성의 작용설명을 체계적으로 기재하는데 유리하다 하겠다.

3)【부호의 설명】 작성사례[22)]

도면부호를 기재함에 있어서 단위부품별로 10, 20, 30, 100, 120, 130 순으로 표기하고, 부품에 부착된 세부부품은 12, 14, 112, 114 순으로 표기하면 된다.

*** 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 이종유래 단백질의 발현 향상을 위하여 5′(5′-UTR) 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA 서열”의 경우, 【도면 2】는 T_1 세대 식물의 효소 활성 비교 그래프로서, pSTART 리더 서열이 발현효율을 증가시키는 것을 입증하는 것이므로 도면부호 생략된 것임.

<부호의 설명>



【부호의 설명】

10 : 미생물 배양기 하우징

12 : 점검구

14 : 투시창

20 : 배양조

30 : 제어부

100 : 사이클론 간접냉각수단

110 : 사이클론챔버

112 : 내부점검구

114 : 기류유입공

116 : 기류공간

120 : 냉각휀

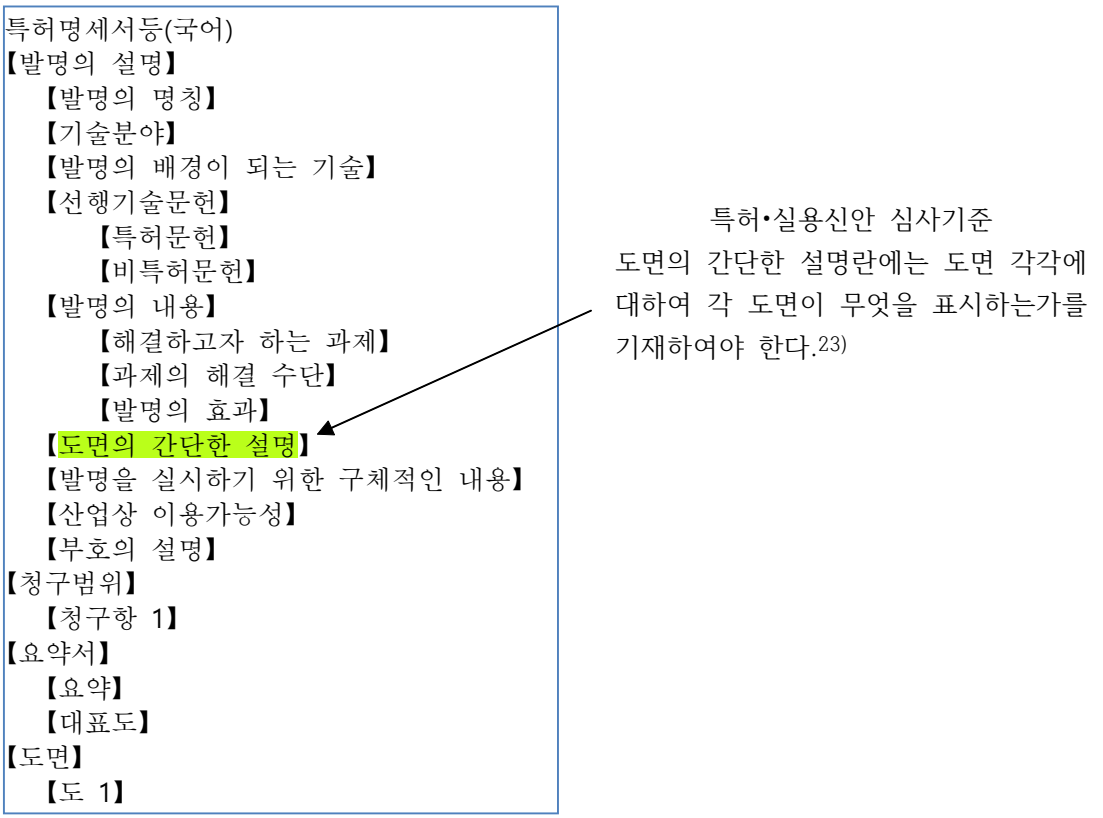
130 : 열교환기

132 : 냉풍주름관

140 : 기류가이드판

22) 등록특허 제10-1374059호 “온도편차를 최소화한 간접냉각이 가능한 미생물 배양기”를 편집한 것임

7.【도면의 간단한 설명】 작성하기



1)【도면의 간단한 설명】 관련 규정

특허 · 실용신안 심사기준에서는 도면의 간단한 설명란에는 도면 각각에 대하여 각 도면이 무엇을 표시하는가를 기재하여야 한다.라고 명시되어 있다.

2)【도면의 간단한 설명】 작성방법

도면의 간단한 설명란에는 발명의 어느 부분을 보인 정면도, 종단면도, 분해도, 조립도 또는 사시도인지에 대한 설명을 기재하면 된다.

(예)【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 온도편차를 최소화한 간접냉각이 가능한 미생물 배양기의 전체 사시도이다.

도 2는 본 발명에 따른 온도편차를 최소화한 간접냉각이 가능한 미생물 배양기의 요부 절개 사시도이다.

도 3은 본 발명에 따른 온도편차를 최소화한 간접냉각이 가능한 미생물 배양기의 정면 단면도이다.

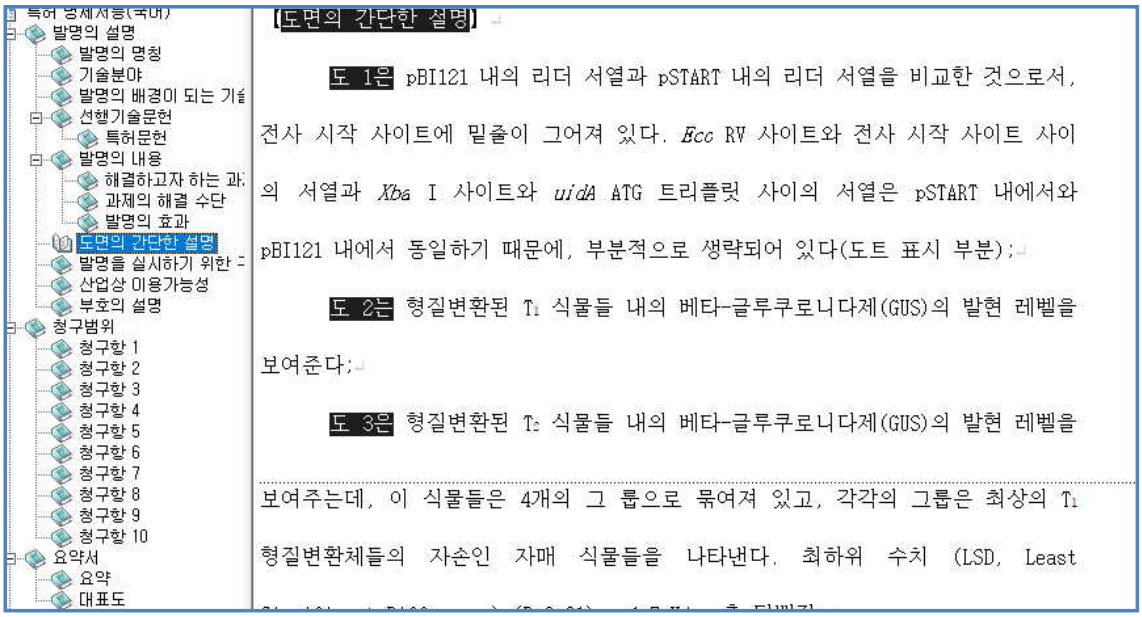
도 4는 본 발명에 따른 온도편차를 최소화한 간접냉각이 가능한 미생물 배양기의 평면도이다.

---

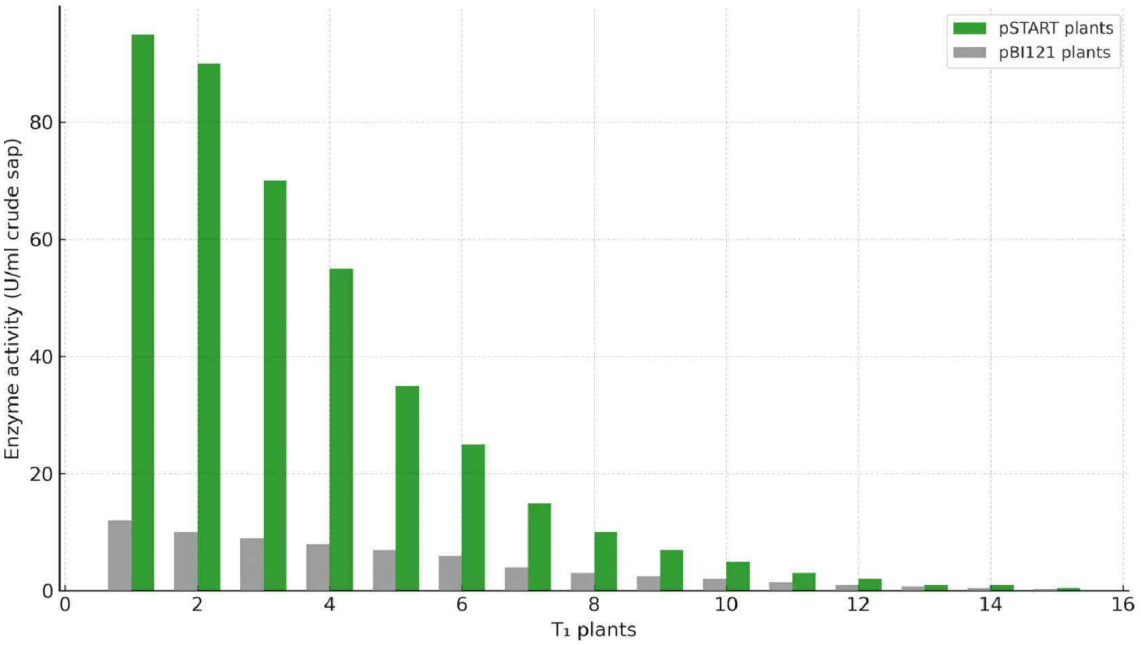
23) 특허법 제42조 제2항, 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2206)

3)【도면의 간단한 설명】 작성사례[24)]

<도면의 간단한 설명>



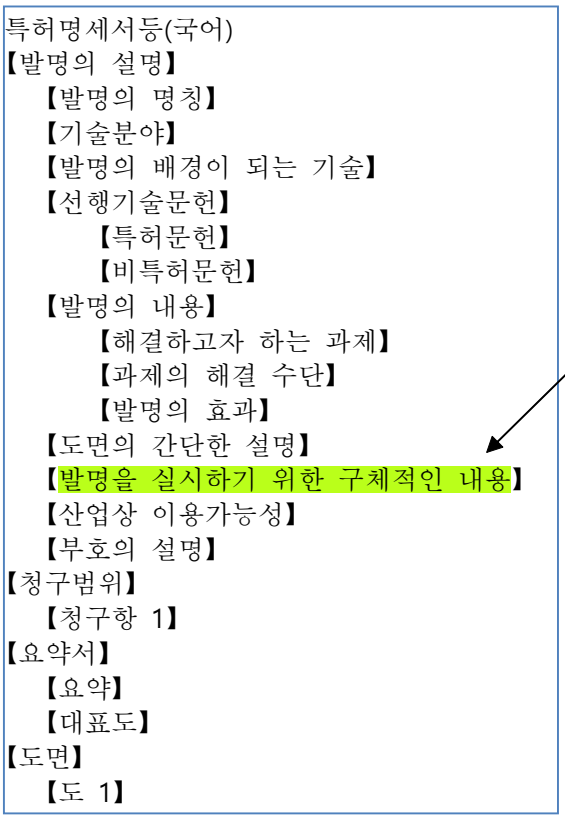
【도 2】



위에서와 같이, 【도면의 간단한 설명】에서는 【도 2】에 대하여 "도 2는 형질변환된 T_1 식물들 내의 베타-글루크로니다제(GUS)의 발현 레벨을 보여준다"라고 기재함으로써, 도 2에 대하여 간단하게 설명한 것이다.

24) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

8.【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성하기



[특허법 제42조 제3항]
그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식의 가진 사람이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것

1)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 관련 규정

특허법시행규칙 제21조는 발명이 어떤 기술적인 진보를 가져오는 것인지 심사관이나 제3자가 쉽게 이해할 수 있도록 하는 기재방법으로서 발명의 명칭 , 기술분야 , 발명의 배경이 되는 기술 , 해결하려는 과제 , 과제의 해결 수단 , 발명의 효과 , 도면의 간단한 설명 , 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용 및 그 밖에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명의 내용을 쉽게 이해하기 위하여 필요한 사항을 제시하고 있다.[25)]

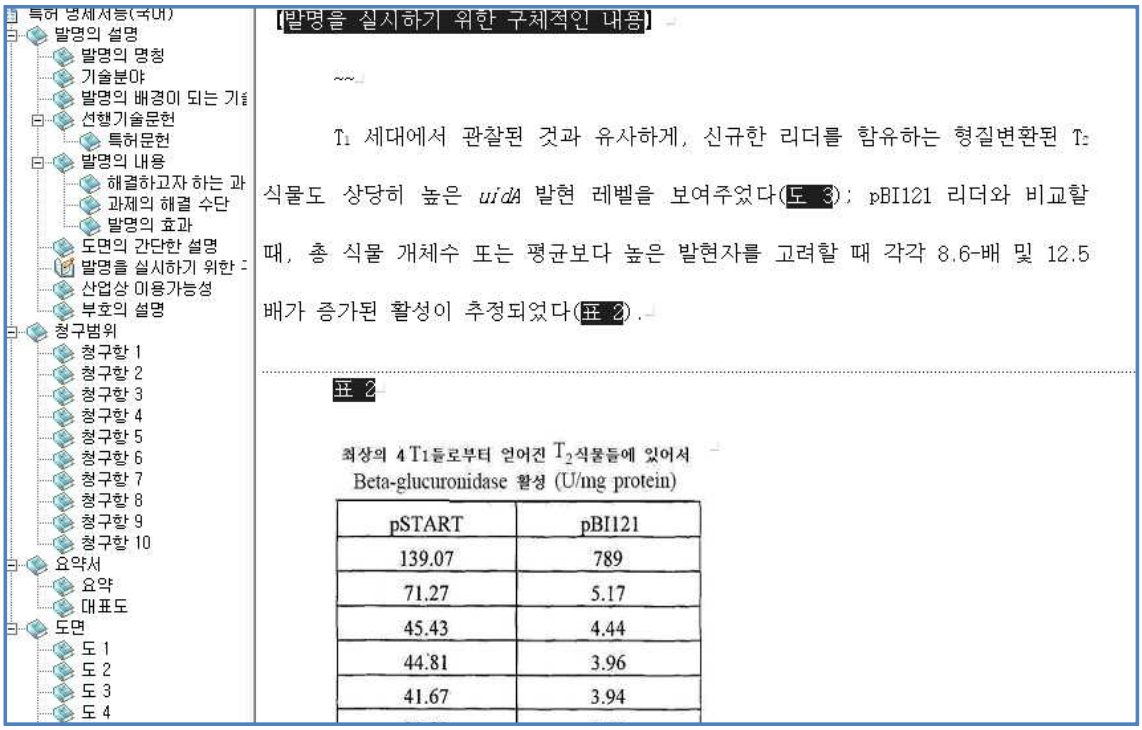
2)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성방법

그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식의 가진 사람이 그 발명의 내용을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재하도록 되어 있으므로 도면부호에 대응되는 구성명칭의 결합관계와 작용기능 설명을 명료하게 작성하여야 한다.

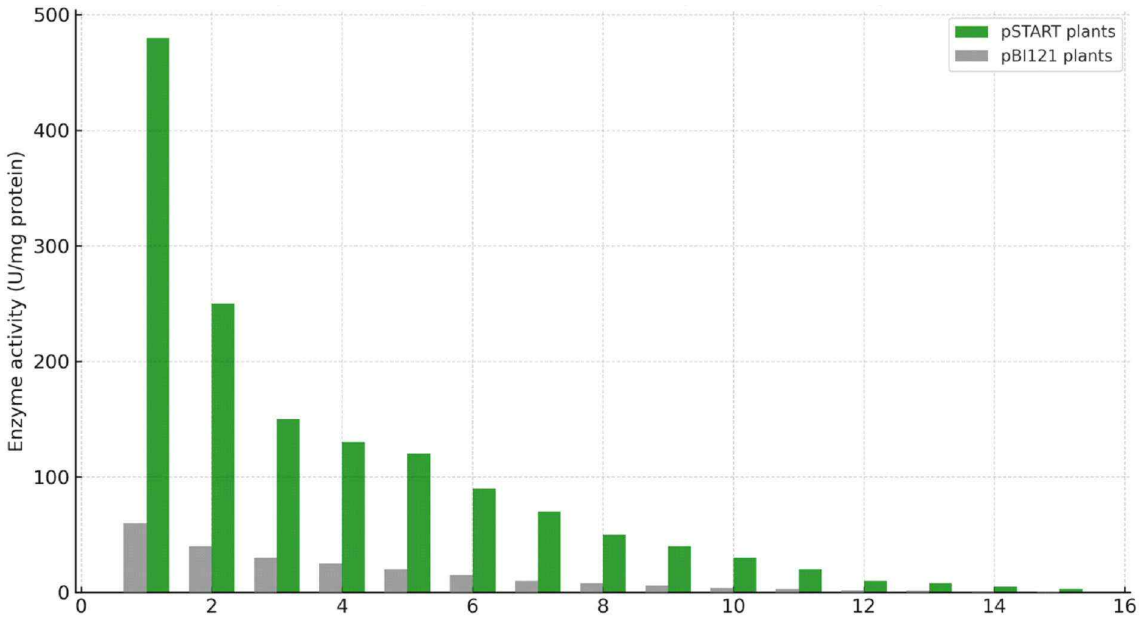
25) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

3)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성사례[26)]

<발명을 실시하기 위한 구체적인 내용>



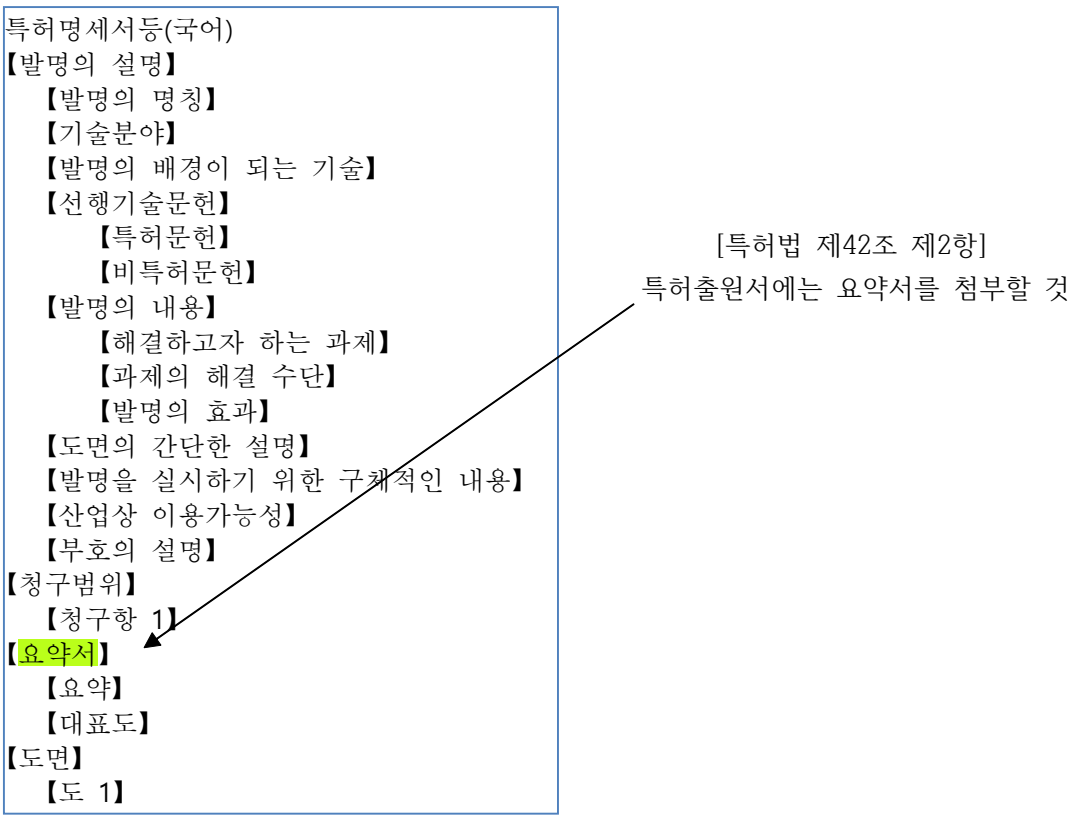
【도 3】



26) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】에서 “T1 세대에서 관찰된 것과 유사하게, 신규한 리더를 함유하는 형질변환된 T2 식물도 상당히 높은 uidA 발현 레벨을 보여주었다(도 3); pBI121 리더와 비교할 때, 총 식물 개체수 또는 평균보다 높은 발현자를 고려할 때 각각 8.6-배 및 12.5 배가 증가된 활성이 추정되었다(표 2)”라는 기재는 도 3의 그래프와 표 2의 수치를 통해 통상의 기술자가 발명을 반복적으로 실시 가능함으로 구체적으로 기재한 것이라 할 것이다.

9.【요약서】 작성하기



1)【요약서】 관련 규정

특허법에서는「요약서는 기술정보로서의 용도로 사용하여야 하며, 특허발명의 보호범위를 정하는 데에는 사용할 수 없다.[27]」라고 규정되어 있으며, 요약서는 명세서 또는 도면에 해당하지 않으므로 신규사항 추가 여부를 판단하는 기준이 되는 최초 명세서 등에 포함되지 아니한다[28].

2)【요약서】 작성방법

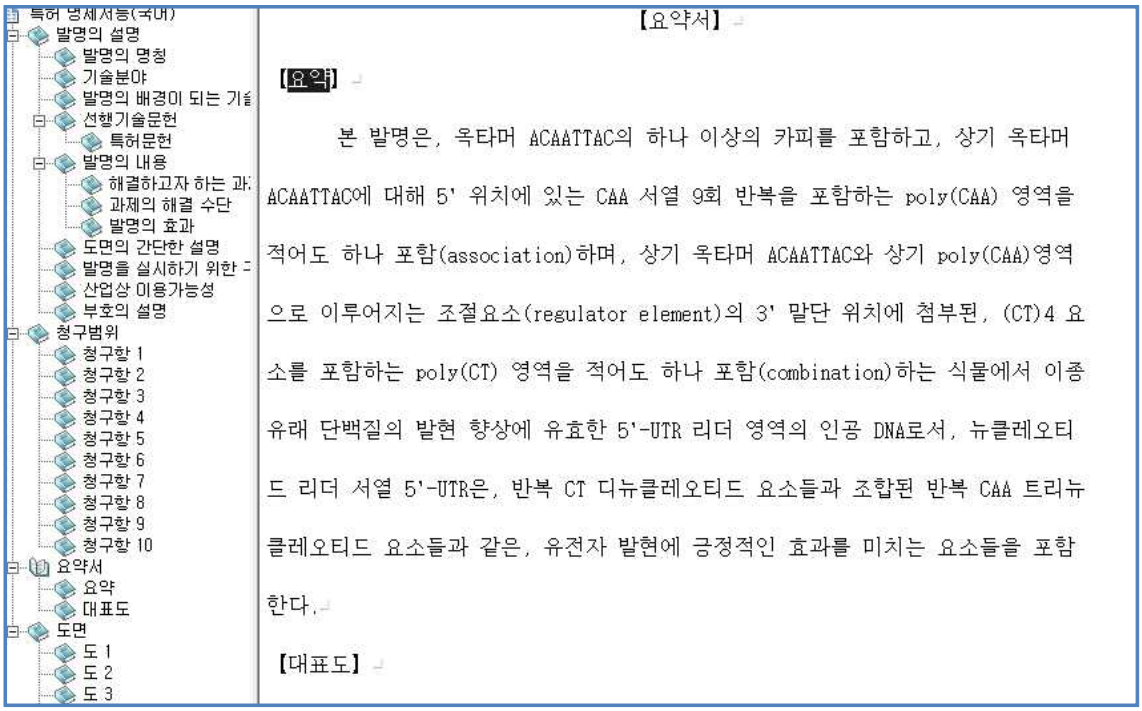
기술정보의 용도로 사용되기 위해서는 본 발명의 해결과제는 무엇이며, 이를 해결하기 위한 특징적 기술수단과 이로 인한 어떤 현저한 효과가 있는지를 표현하여 작성하면 된다.

---

27) 특허법 제43조(요약서)
28) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:4202)

3)【요약서】 작성사례[29)]

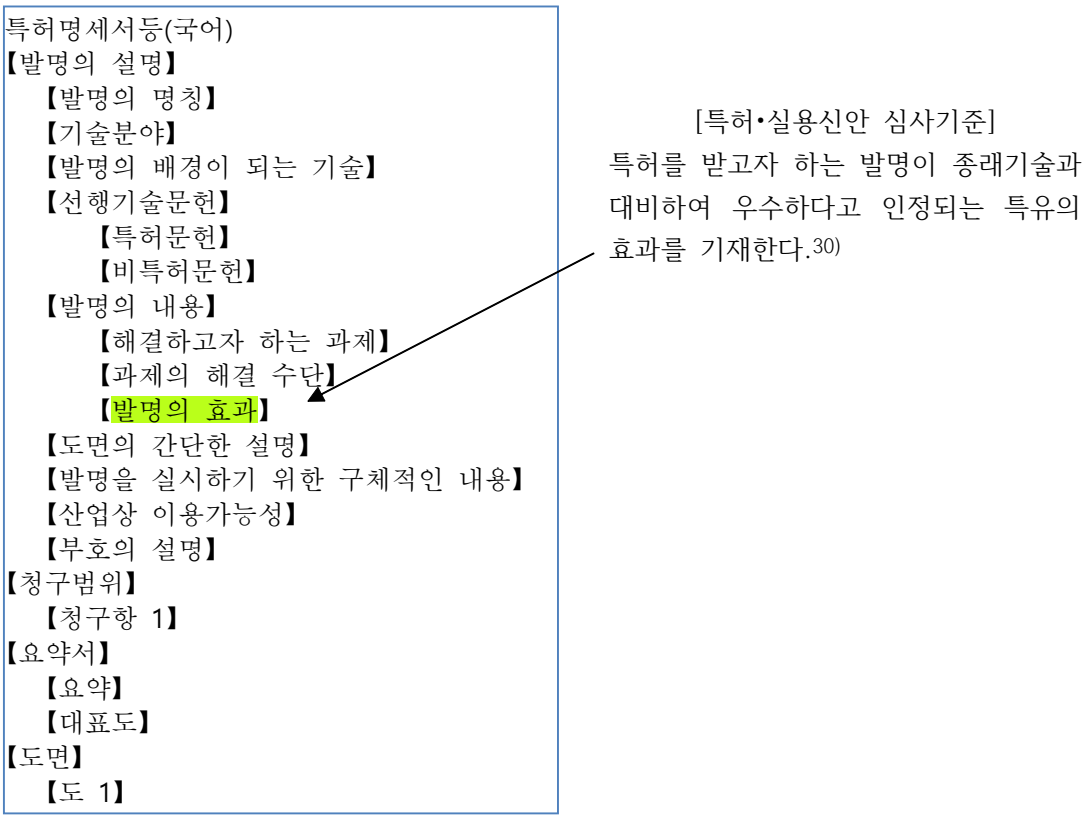
<요약서>



위에 기재된「본 발명은, ~ 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA로서, ~유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함한다.」에서와 같이, 본 발명이 어떠한 기술분야이며, 어떠한 기술적 구성으로 인하여 어떠한 효과가 있는 것인지를 표현하면 되는 것이다.

29) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

10.【발명의 효과】 작성하기



1)【발명의 효과】 관련 규정

특허를 받고자 하는 발명의 효과는 진보성의 판단의 중요한 요소가 되므로 종래기술과 대비하여 우수하다고 인정되는 특유의 효과 기재하되, 독립항뿐만 아니라 다수의 종속항 각각에 부가되는 구성으로 인한 각각의 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는데 유리하다.

즉, 독립항 및 종속항 각각에 구성의 부가 또는 한정되는 효과를 기재함으로써 심사과정에서 인용문헌의 구성과 유사하다는 이유로 거절이유통지서(의견제출통지서)를 접수 시 이에 대한 반박논리로 「본 발명의 00구성은 명세서의 <식별번호 00>에 00효과가 있다고 기재된데 반해, 인용문헌의 00구성은 00효과에 대하여 개시되거나 암시한 바도 없는 것이므로 양 구성은 상이하다」고 주장할 수 있게 된다.

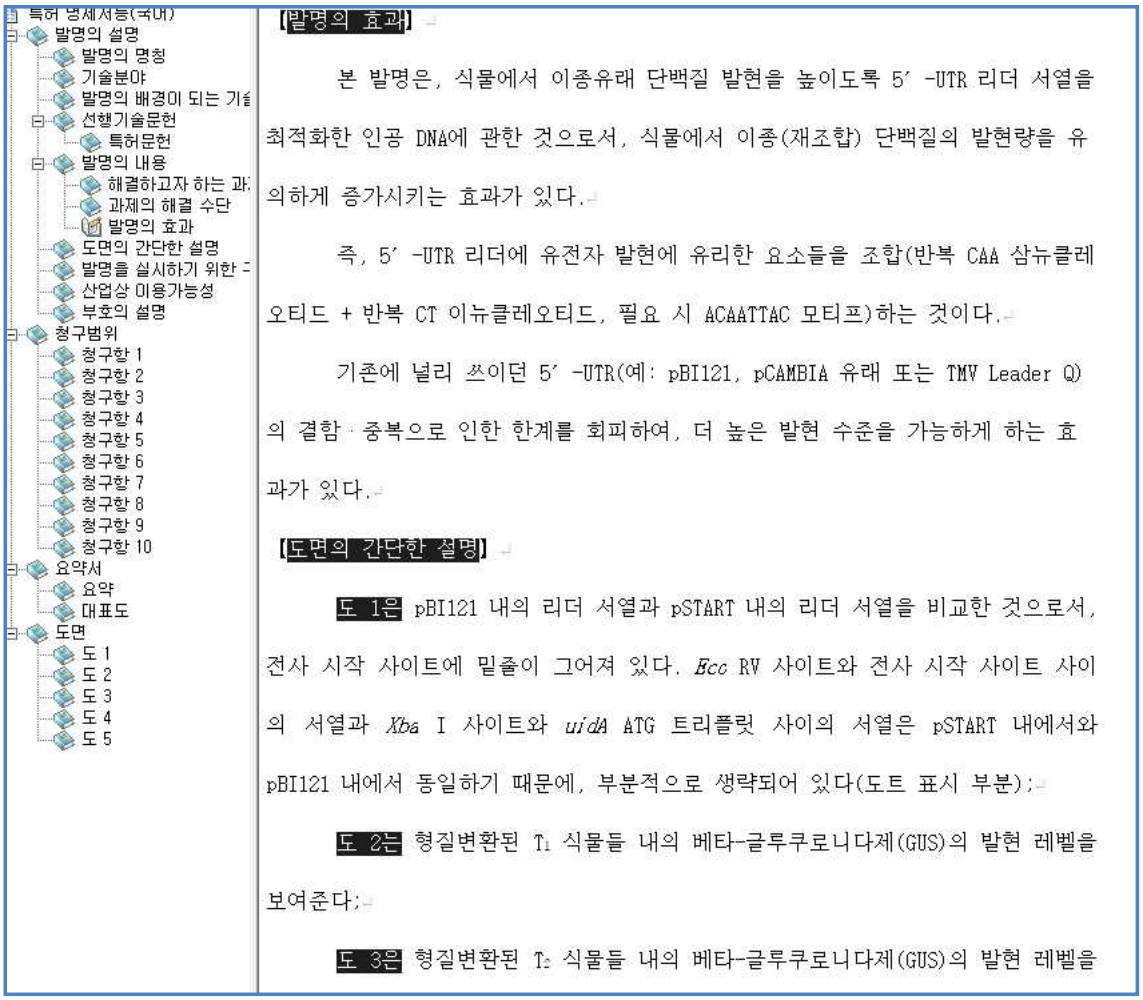
2)【발명의 효과】 작성방법

발명의 효과는 기술적 구성의 작용에 의해 유발되는 효과를 기재하되, 종래기술에 없는 차별적 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는 좋은 방법이 된다.

30) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2313)

3)【발명의 효과】 작성사례[31)]

<발명의 효과>

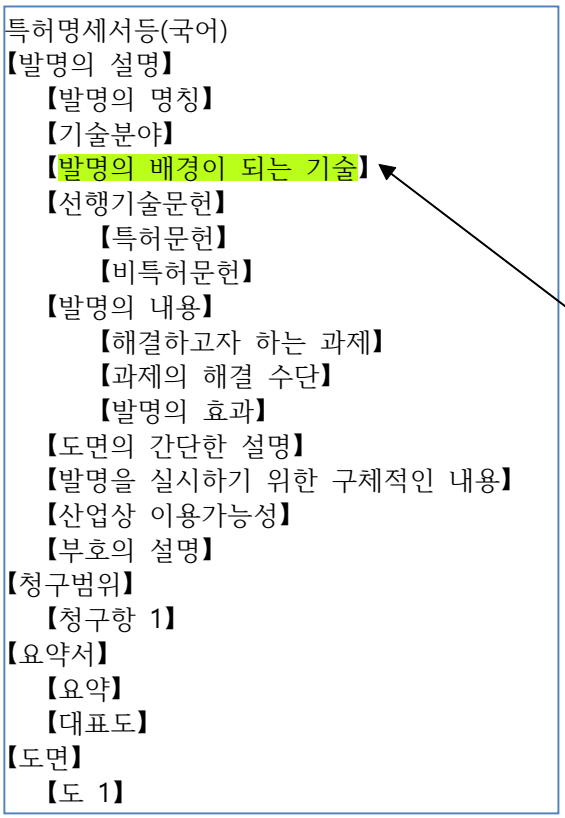


위에 기재된「본 발명은, 식물에서 이종유래 단백질 발현을 높이도록 5′-UTR 리더 서열을 최적화한 인공 DNA에 관한 것으로서, 식물에서 이종(재조합) 단백질의 발현량을 유의하게 증가시키는 효과가 있다. ~기존에 널리 쓰이던 5′-UTR(예: pBI121, pCAMBIA 유래 또는 TMV Leader Q)의 결함·중복으로 인한 한계를 회피하여, 더 높은 발현 수준을 가능하게 하는 효과가 있다」와 같이, 본 발명의 효과에 대하여 작성하면 된다.

** 청구범위의 각 청구항 구성의 내외적 부가 및 한정에 따른 효과를 기재하여야 이유는 심사과정에서 인용문헌에 의한 진보성 없음을 거절이유 통지 시, "명세서의 식별번호 [0000]에 ~효과가 있다고 기재되어 있는 것인데 반해, 인용문헌1~3 어디에도 ~효과가 기재되거나 암시하는 바 없다"라고 주장할 근거가 되기 때문이며, 이는 특허성을 인정받는 핵심사항인 것이다.

31) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

11.【발명의 배경이 되는 기술】 작성하기



1)【발명의 배경이 되는 기술】 기재요건[32)]

① 특허법 제42조 제3항 제2호에서는 「발명의 설명은 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것」이라고 규정되어 있다. 여기서 【발명의 배경이 되는 기술】이라 함은 발명의 기술상의 의의를 이해하는 데에 도움이 되고 선행기술조사 및 심사에 유용하다고 생각되는 종래의 기술을 말한다.

② 특허법 제42조제3항제2호를 충족하지 못한 것으로 거절이유 통지의 대상이 되는 유형은 다음과 같다.

2)【발명의 배경이 되는 기술】 작성방법

①【발명의 배경이 되는 기술】은 특허를 받고자 하는 발명에 관한 것이어야 한다.

특허를 받고자 하는 발명이란 청구범위에 기재된 사항에 의하여 정하여지는 발명을 말하며,【발명의 배경이 되는 기술】이 특허를 받고자 하는 발명에 관한 것인지 여부는 발

32) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2315)

** 2011. 6. 30. 이전의 출원의 경우, 특허법 시행규칙 별지 제15호 서식(명세서)의 기재요령에서 발명의 배경기술을 구체적으로 기재하고 가급적 배경기술의 문헌정보를 개시하는 것으로 정하고 있었으나, 배경기술을 적지 않아도 거절이유가 되지는 않는다.

** 2011. 5. 24.자 개정(2011.7.1. 시행)에 의하여 특허법 제42조제3항에 제2호가 신설되어 발명의 설명에 발명의 배경이 되는 기술을 기재해야 한다는 점을 명확히 하였으며, 발명의 배경이 되는 기술을 기재하지 않은 경우 제42조제3항제2호 위반의 **거절이유가 통지**된다. 개정된 특허법 규정과 그에 따른 이하의 배경기술 관련 심사기준은 2011.7.1. 이후의 출원에 적용된다.

명이 속하는 기술분야 , 발명의 해결하고자 하는 과제 , 과제의 해결수단을 중점적으로 고려하여 판단한다.

② 출원인은【발명의 배경이 되는 기술】항목에 배경기술의 구체적 설명을 기재해야 하고 가급적 그러한 배경기술이 개시된【선행기술문헌】정보도 기재해야 한다. 여기서【선행기술문헌】정보는 특허문헌의 경우 발행국 , 공보명 , 공개번호 , 공개일 등을 기재하고 비특허문헌의 경우 저자, 간행물명(논문명) , 발행처 , 발행연월일 등을 기재해야 한다.
다만,【발명의 배경이 되는 기술】의 구체적 설명을 적지 않고 선행기술문헌 정보만을 기재하였더라도 그 선행기술문헌이 발명에 관한 적절한 배경기술을 개시하고 있는 것이라면【발명의 배경이 되는 기술】을 적은 것으로 본다.

③ 기존의 기술과 전혀 다른 신규한 발상에 의해 개발된 발명이어서 배경기술을 특별히 알 수 없는 경우에는 인접한 기술분야의 종래기술을 기재하거나 적절한 배경기술을 알 수 없다는 취지를 기재함으로써 해당【발명의 배경이 되는 기술】기재를 대신할 수 있다.

④【발명의 배경이 되는 기술】의 기재가 부적합한 유형[33)]

㉠【발명의 배경이 되는 기술】을 전혀 적지 않은 경우로서,【발명의 배경이 되는 기술】항목 뿐만 아니라 발명의 설명 전체를 살펴보아도 발명의 해결하고자 하는 과제 , 해결수단 및 발명의 효과만 적고 있을 뿐 발명의 배경이 되는 기술을 발견할 수 없는 경우를 말한다.

㉡ 특허를 받고자 하는 발명에 관한 배경기술이 아닌 경우로서, 발명의 설명에 배경기술로서 적고 있으나 그것이 특허를 받고자 하는 발명이 아닌 다른 발명의 배경기술인 경우는 특허법 제42조 제3항 제2호의 요건을 충족하지 못한 것이 된다.

㉢ 기초적인 기술에 불과하여 발명의 배경기술을 적은 것으로 볼 수 없는 경우로서, 배경기술로서 특허받고자 하는 발명에 관한 기술분야 등의 종래기술을 적었으나, 기초적인 기술에 불과하여 발명의 배경이 되는 기술로 볼 수 없는 경우이다.

㉣ 1군의 발명 위반으로 분할출원하였는데 , 분할출원의 발명의 설명에 적혀 있는 배경기술이 분할출원의 청구범위에서 청구하는 발명에 관한 것이 아닌 경우

⁂ 배경기술의 기재가 부적법한 경우의 거절이유 통지
배경기술의 기재가 부적법한 것으로 인정되는 경우에 심사관은 특허법 제42조제3항제2호 위반의 거절이유를 통지한다.

⁂ 제42조제3항제2호 요건의 충족 여부는 일률적으로 판단할 것이 아니라, 해당 발명의 기술분야의 상황(개척발명 여부 등), 종래기술의 축적 정도, 출원인/발명자의 해당 기술분야에서의 연구개발 활동의 정도 등을 고려하여야 한다.

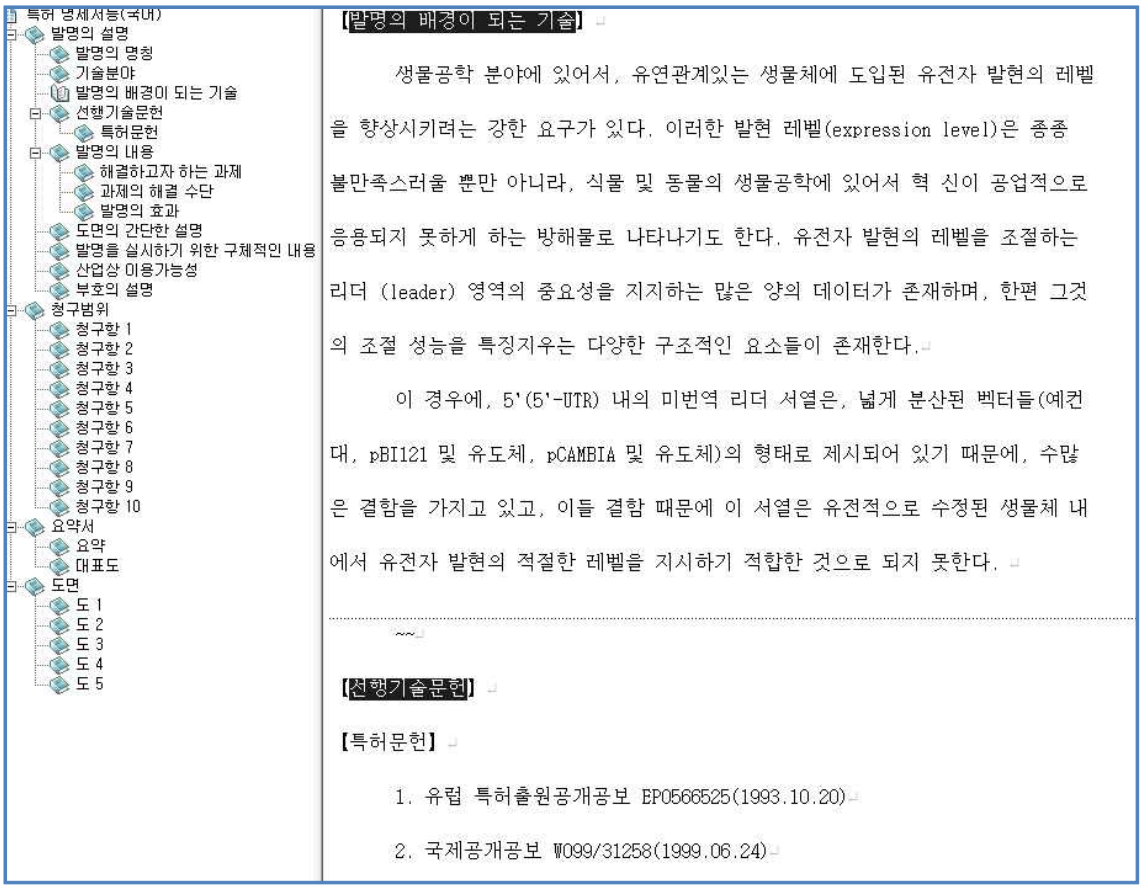
⁂ 특허법 제42조제3항제2호의 요건은 특허법 제62조에 의한 **거절이유는 되나 정보제공사유(특법63의2)나 무효사유(특법133(1))는 되지 않는다**.

3)【발명의 배경이 되는 기술】작성사례[34)]

---

33) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2316)

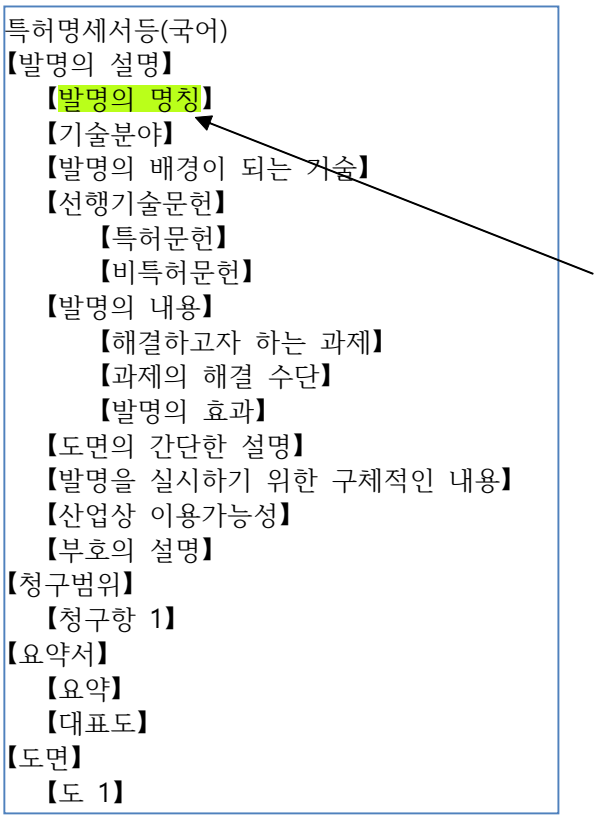
<발명의 배경이 되는 기술>



본 발명인 식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 ~ 영역의 인공 DNA와 관련하여【발명의 배경이 되는 기술】은「생물공학 분야에 있어서, 유연관계있는 생물체에 도입된 유전자 발현의 레벨을 향상시키려는 강한 요구가 있다. 이러한 발현 레벨(expression level)은 종종 불만족스러울 뿐만 아니라, 식물 및 동물의 생물공학에 있어서 혁 신이 공업적으로 응용되지 못하게 하는 방해물로 나타나기도 한다. 유전자 발현의 레벨을 조절하는 리더 (leader) 영역의 중요성을 지지하는 많은 양의 데이터가 존재하며, 한편 그것의 조절 성능을 특징지우는 다양한 구조적인 요소들이 존재한다.
이 경우에, 5'(5'-UTR) 내의 미번역 리더 서열은, 넓게 분산된 벡터들(예컨대, pBI121 및 유도체, pCAMBIA 및 유도체)의 형태로 제시되어 있기 때문에, 수많은 결함을 가지고 있고, 이들 결함 때문에 이 서열은 유전적으로 수정된 생물체 내에서 유전자 발현의 적절한 레벨을 지시하기 적합한 것으로 되지 못한다」라고 기재한 바와 같이, ~ 영역의 인공 DNA 분야 종래기술들의 문제점을 인식하고 이를 개선하고자 하는 것에서 본 발명을 하게 된 계기이며 배경이 되는 기술로 작성하면 된다. 이때 배경기술이 개시된【선행기술문헌】정보도 기재 한다.

34) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.

12.【발명의 명칭】 작성하기



1)【발명의 명칭】 관련 규정

특허법 제42조제1항제3호에서는 「특허를 받으려는 자는【발명의 명칭】을 적은 특허출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다」라고 규정되어 있으며, 특허•실용신안 심사기준에서는 「발명의 명칭이 명백히 부적절한 때에 한해 특허법 제46조에 따라 보정을 요구하고 그 절차를 무효로 한다[특법66의2][35]」라고 규정되어 있다.

그리고 특허•실용신안 심사기준[36]에는【발명의 설명】은 원칙적으로【발명의 명칭】,【기술분야】,【발명의 배경이 되는 기술】, (【선행기술문헌】),【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, (【산업상 이용가능성】), (【수탁번호】) 및 (【서열목록】)란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다. [특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.」라고 규정되어 있다.

2)【발명의 명칭】 작성방법

출원서의【발명의 명칭】은 출원에 관계된 발명의 내용에 따라 간단하고 명료하게 기재하

35) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2205)
36) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

되, 명세서에 기재된 발명의 명칭(청구항의 말미의 명칭)과 동일하게 하여야 한다.[37]

① 막연하거나 장황한 기재를 피하고 발명내용에 따라 간결·명료하게 기재하여야 한다.
(예) '원심탈수기의 탈수통의 진동방지장치'라고 하여야 할 것을 '원심탈수기' 또는 '탈수통이 진동을 하지 않고 기동이 원활히 일어나게 한 원심탈수기'라고 하는 것 등은 부적당하다.

② 인명, 상표, 상품의 별칭, 극히 추상적인 성능만을 나타내는 표현 또는 '특허'라는 용어 등을 발명의 명칭에 포함하여서는 안된다.
(예) 00(주), 개량된, 개선된, 최신식, 문명식 등

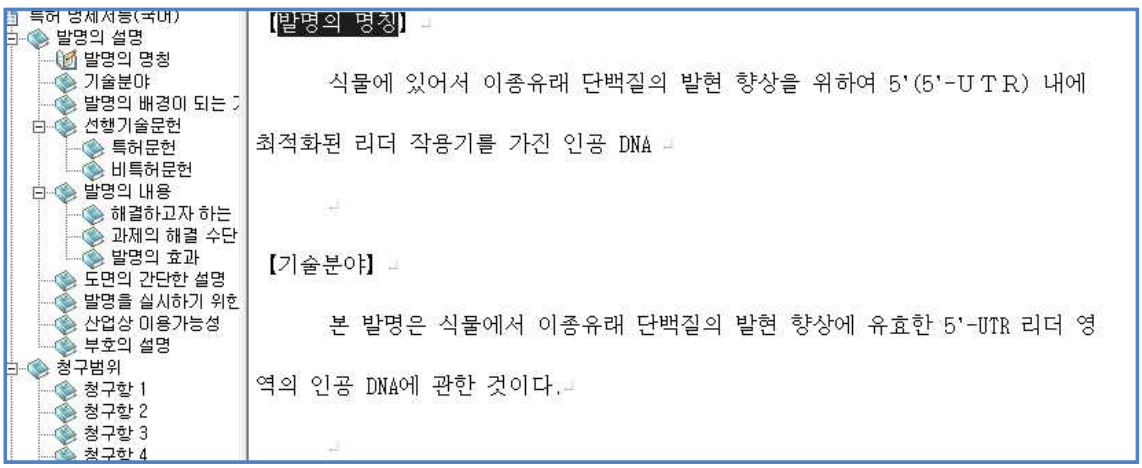
③ 청구범위에 2이상의 카테고리의 청구항(물건, 제조방법, 제조장치, 사용방법 등)을 기재하는 경우에는 이들 복수의 카테고리를 모두 포함하는 간단하고 명료한 명칭으로 기재하여야 한다.
(예) '종이, 그 제조방법 및 제조장치'

④ 발명의 명칭은 그 발명이 무엇을 청구하는지 명확히 알 수 있도록 기재하여야 한다.
(예) 발명의 내용이 자동제어장치로서 다방면의 산업분야에 응용되는 경우에는 발명의 명칭을 '자동제어장치'로 기재하여도 무방하지만 온도제어에만 사용되는 경우에는 '자동 온도 제어장치'라고 하는 것이 적절하다.

⑤ 보정에 의하여 청구범위에 기재된 발명이 변경되는 경우에는 발명의 명칭도 이에 부합되도록 보정하여야 한다.

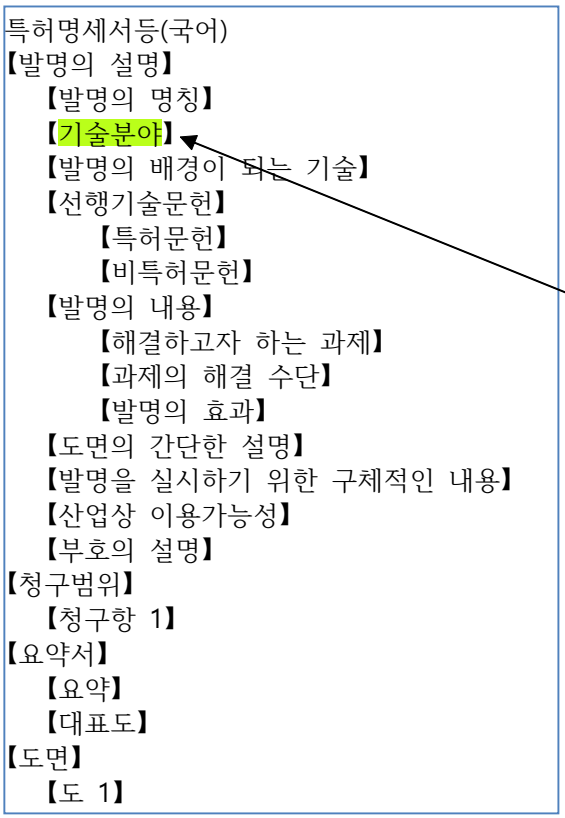
3)【발명의 명칭】작성사례[38]

<발명의 명칭>



37) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2204)
38) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 "식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)"을 편집한 것임.

13.【기술분야】 작성하기



1)【기술분야】 관련 규정

특허•실용신안 심사기준[39]에는 【발명의 설명】은 원칙적으로 【발명의 명칭】, 【기술분야】, 【발명의 배경이 되는 기술】, ([【선행기술문헌】]), 【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, ([【산업상 이용가능성】]), ([【수탁번호】]) 및 ([【서열목록】])란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.[특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.」라고 규정되어 있다.

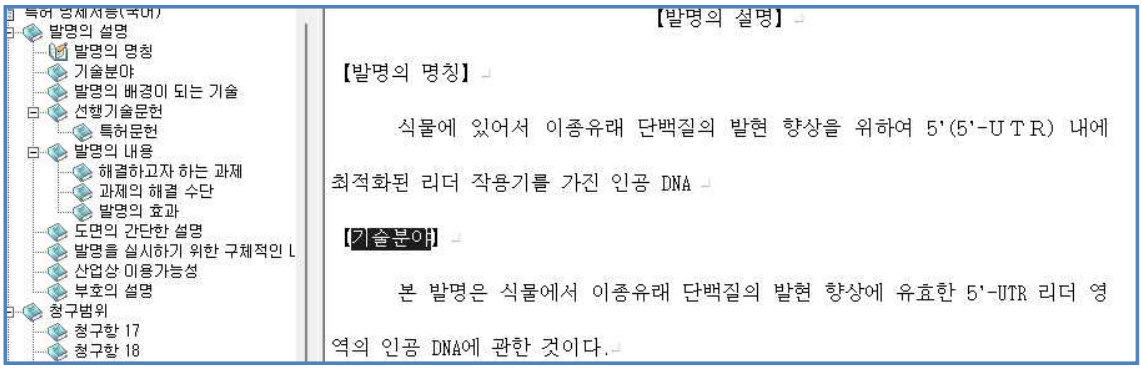
2)【기술분야】 작성방법

【기술분야】는 명확하고 간결하게 기재하여야 하며 , 가능한 한 관련되는 기술분야도 기재한다. 기술분야를 적어도 1개 이상 기재하여야 하나 , 명시적 기재가 없더라도 평균적 기술자가 기술상식으로 그 발명이 속하는 기술분야를 이해할 수 있을 때에는 기재하지 않아도 무방하며, 출원인이 발명이 속하는 국제특허분류(IPC) 또는 선진특허분류(CPC)를 알고 있는 경우에는 참조하여 기재할 수 있다.

39) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

2)【기술분야】 작성사례[40)]

<기술분야>



14.【해결하고자 하는 과제】 작성하기

특허명세서등(국어)
【발명의 설명】
- 【발명의 명칭】
- 【기술분야】
- 【발명의 배경이 되는 기술】
- 【선행기술문헌】
  - 【특허문헌】
  - 【비특허문헌】
- 【발명의 내용】
  - 【해결하고자 하는 과제】
  - 【과제의 해결 수단】
  - 【발명의 효과】
- 【도면의 간단한 설명】
- 【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
- 【산업상 이용가능성】
- 【부호의 설명】

【청구범위】
- 【청구항 1】

【요약서】
- 【요약】
- 【대표도】

【도면】
- 【도 1】

[특허•실용신안 심사기준]
특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다

1)【해결하고자 하는 과제】 관련 규정[41)]

【해결하고자 하는 과제】에는 특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다.

---

40) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.
41) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2312)

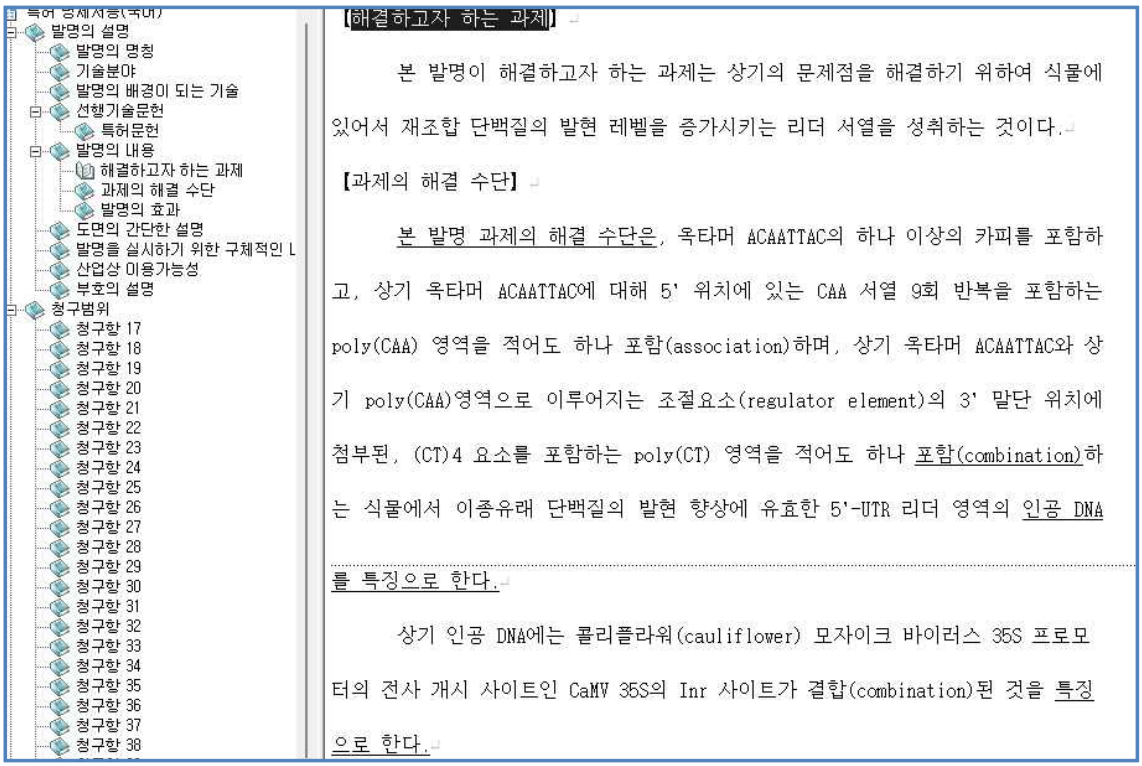
다만, 명시적인 기재가 없더라도 평균적 기술자가 명세서의 다른 기재와 기술상식으로부터 발명이 해결하려고 하는 과제를 이해할 수 있을 때에는 기재하지 않아도 무방하다. 또한, 종래기술과 전혀 다른 신규한 발상에 의해 개발된 발명 등과 같이 원래부터 해결하고자 하는 과제가 상정되지 않았던 경우에도 과제 기재를 생략할 수 있다.

2) 【해결하고자 하는 과제】 작성방법

【해결하고자 하는 과제】에는 특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다.

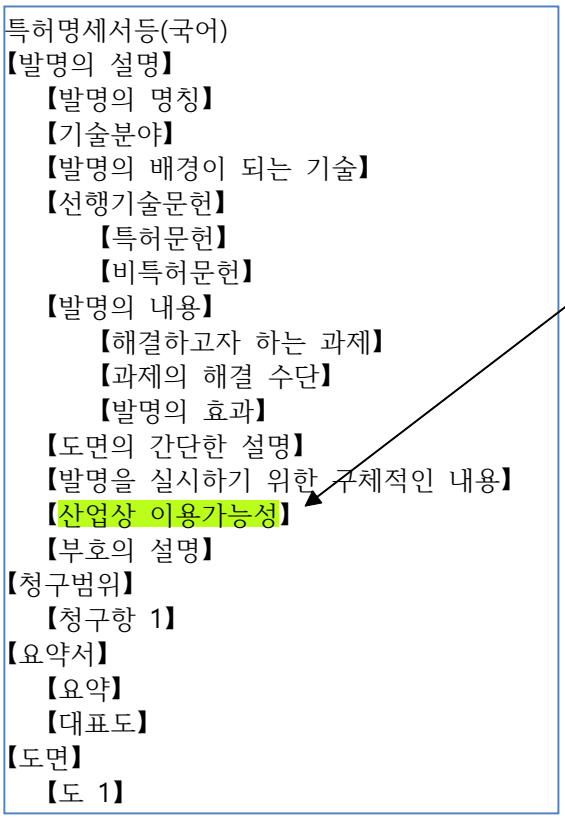
3) 【해결하고자 하는 과제】 작성사례[42)]

<해결하고자 하는 과제>



42) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.

15.【산업상 이용가능성】 작성하기



[특허•실용신안 심사기준]
해당 기술분야의 평균적 기술자가 발명을 쉽게 이해하고 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재

1)【산업상 이용 가능성】 관련 규정

특허•실용신안 심사기준[43]에는 「【발명의 설명】은 원칙적으로【발명의 명칭】, 【기술분야】, 【발명의 배경이 되는 기술】, (【선행기술문헌】), 【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, (【산업상 이용가능성】), (【수탁번호】) 및 (【서열목록】)란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.[특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.라고 규정되어 있다.

2)【산업상 이용 가능성】 작성방법

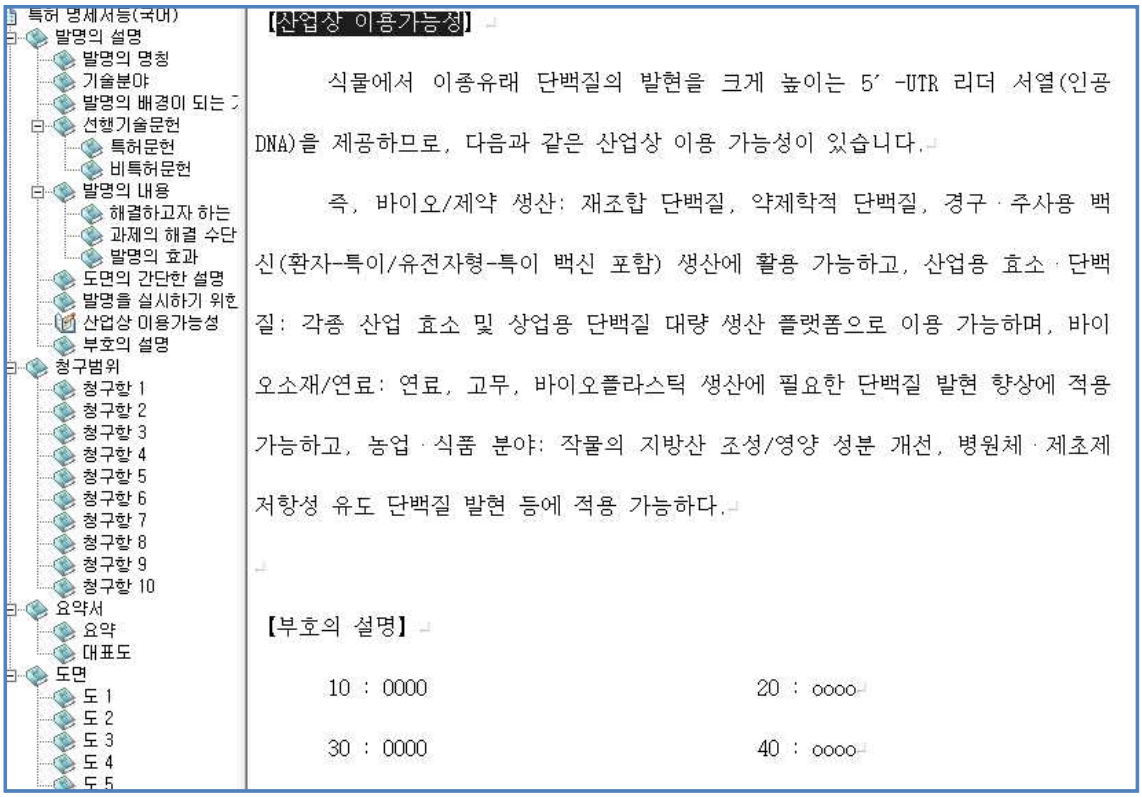
【산업상 이용 가능성】은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.

【산업상 이용가능성】은 특허를 받고자 하는 발명이 산업상 이용할 수 있는 것인지 여부가 불분명할 때 그 발명의 산업상 이용방법, 생산방법 또는 사용방법 등을 기재한다. 산업상 이용가능성은 명세서의 다른 기재로부터 충분히 유추 가능하므로 별도의 기재가 필요하지 않은 경우가 많다.(특허•실용신안 심사기준: 특허청, 2025:2314)

43) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

3)【산업상 이용가능성】 작성사례[44)]

<산업상 이용 가능성>

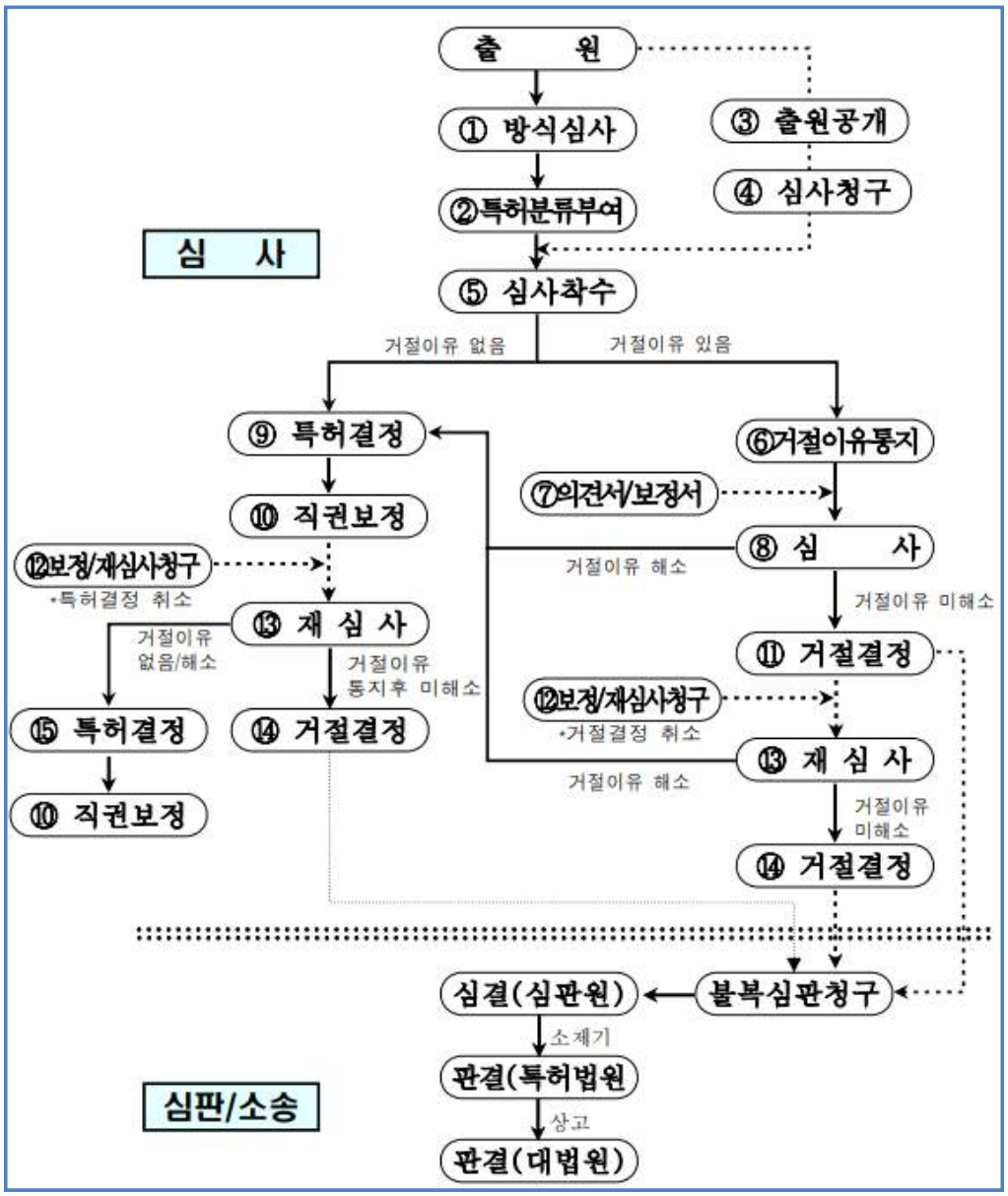


44) 공개특허 제10-2009-0102825호 및 등록특허 제10-1596229호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열 (출원인: 이탈리아 스테파노 마르체티 외 2명 /대리인: 석기철 변리사 외 1명)”을 편집한 것임.

제3절 특허심사(Office Action), OA대응 및 특허결정

1. 특허심사(Office Action)

1) 심사절차[45)]



특허출원에 대한 심사는 청구순위에 따라 심사에 착수하되, 심사관에 의한 ⑤ 심사착수(1단계 심사), ⑥ 거절이유통지(의견제출통지), ⑦의견서/보정서 제출, ⑧ 심사(2단계 심사), ⑨ 특허결정 또는 ⑪ 거절결정 순으로 진행된다.

45) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:5101)

2) 심사착수 및 거절이유통지 관련 규정[46]

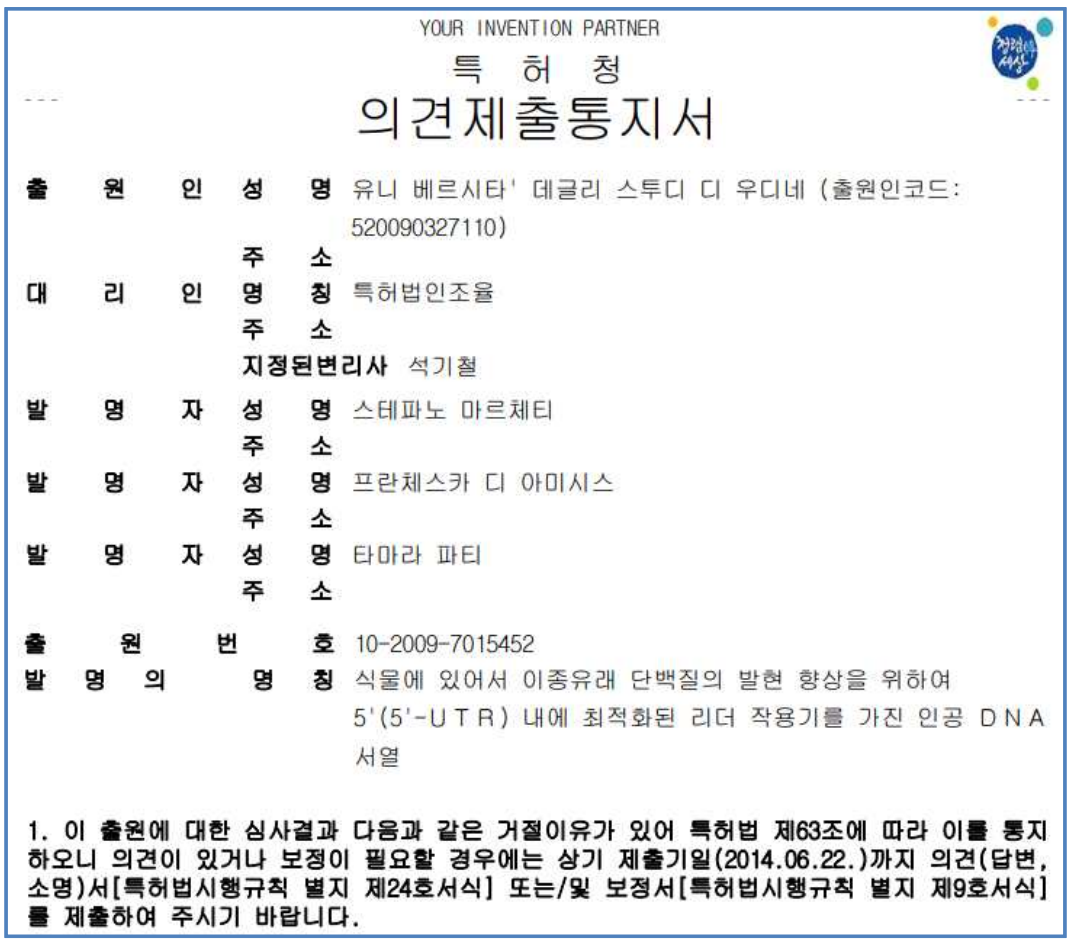
심사관은 출원심사의 청구 순위에 따라 심사에 착수하여 출원절차가 특허법 제46조의 방식에 위반되지는 아니한지, 특허법 제62조 각 호의 어느 하나에 해당하여 거절되어야 하는지 등을 심사한다. 출원절차가 방식에 위반된 경우에는 보정요구를 별도로 하여 하자를 치유할 수 있는 기회를 주어야 한다.[특칙38, 규정20]

심사관은 특허출원이 특허법 제62조 각 호의 어느 하나에 해당하여 거절결정을 하고자 할 때에는 거절결정에 앞서 출원인에게 의견서를 제출할 수 있는 기회를 주어야 한다.[특법63, 규정22]

3) 특허심사(Office Action) 사례

⁂ 1차 거절이유통지서(의견제출통지서)[47]

특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: Universta degli Studi di Udine, Italia)”에 대하여 심사관은 심사결과(거절이유)를 통지함과 동시에 거절이유에 대한 보정서/의견서를 기한내 제출할 것을 통지함.



YOUR INVENTION PARTNER

특 허 청

의견제출통지서

출원인	성명	유니 베르시타' 데글리 스투디 디 우디네 (출원인코드: 520090327110)
	주소	
대리인	명칭	특허법인조율
	주소	
	지정된변리사	석기철
발명자	성명	스테파노 마르체티
	주소	
발명자	성명	프란체스카 디 아미시스
	주소	
발명자	성명	타마라 파티
	주소	
출원번호		10-2009-7015452
발명의 명칭		식물에 있어서 이종유래 단백질의 발현 향상을 위하여 5'(5'-UTR) 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA 서열

1. 이 출원에 대한 심사결과 다음과 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조에 따라 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일(2014.06.22.)까지 의견(답변, 소명)서[특허법시행규칙 별지 제24호서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제9호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.

46) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

47) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아 /대리인: 특허법인조율 석기철 변리사)”에 대한 의견제출통지서

2. 상기 제출기일(2014.06.22.)을 연장하려는 경우에는 지정기간연장신청을 통해 그 제출기일을 4개월까지 연장할 수 있습니다. 이 경우 연장신청은 1개월 단위로 해야 하며, 필요 시 4개월을 초과하지 않는 범위에서 2개월 이상을 일괄하여 연장신청할 수 있습니다. 불가피한 사유의 발생(하단의 안내참조)으로 4개월을 초과하여 지정기간을 연장받고자 하는 때에는 그 사유를 기재한 소명서를 추가로 첨부해서 연장신청을 해야 합니다.

[심사결과]

☐ 심사 대상 청구항 : 제1-49항

☐ 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

순번	거절이유가 있는 부분	관련 법조항
1	청구항 제1항 내지 제10항, 제12항 내지 제16항, 제18항 내지 제49항	특허법 제42조제4항제2호
2	청구항 제9항, 제12항, 제13항, 제18항 내지 제30항, 제32항, 제33항, 제35항 내지 제49항	특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제6항
3	청구항 전항	특허법 제45조 및 특허법 시행령 제6조제2호

[구체적인 거절이유]

1. 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제1항 내지 제10항, 제12항 내지 제16항, 제18항 내지 제49항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제4항제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

1-1. 청구항 제1항의 '리더 기능', '유전자 발현에 긍정적인 효과', 청구항 제18항의 '그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 발견될 수 있는 자연적인', 청구항 제19항의 '그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는'과 '무차별적으로', 청구항 제22항의 '인공적 처리를 거친(engineered)', 청구항 제26항의 '페이즈-종속 전사 활성을 가지는 프로모터', 청구항 제27항의 '엽록체 내에서 활성인 프로모터', 청구항 제28항의 '미토콘드리아 내에서 활성인 프로모터', 청구항 제36항의 '분자의 생물공학적 생산'는 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-2. 청구항 제1항의 '반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들'은 '조합'이 의미하는 기술내용을 명확하게 특정할 수 없어서, 반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들간의 결합관계를 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-3. 청구항 제1, 21항에서는 '~ 과 같은', 청구항 제2, 3항에서는 '바람직하게 그러나 필수적이지는 않게', 청구항 제30항에서는 '안정적으로'와 같이 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-4. 청구항 제1-10, 12-16, 18, 19항은 청구하고자 하는 발명이 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-5. 청구항 제12항의 '그들', '상기 리더 서열', '상기 요소'는 지시하는 대상을 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-6. 청구항 제14, 15, 47항에서는 '바람직하게', 청구항 제21, 24항에서는 '특히'와 같이 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-7. 청구범위의 기재에 있어서 결실, 치환 혹은 부가된 변이체와 관련된 기술내용은 서열과 함께 결실, 치환 혹은 부가된 위치와 변이 전후의 내용을 명확히 기재하여야 합니다.
그러나 청구항 제19항의 '서열'은 변이체의 위치와 내용을 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-8. 청구항 제29항은 문맥이 의미하는 기술내용을 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-9. 청구항 제36-49항은 그 발명이 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-10. 청구항 제49항에서는 '및/또는'과 같이 임의 부가적 사항 또는 선택적 사항으로 기재되어 있어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니합니다.

1-11. 청구항 제2-10, 12-16, 18-49항은 실질적으로 제1항을 인용하고 있어서 상기 제1항의 거절이유를 포함하고 있습니다.

2. 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제9항, 제12항, 제13항, 제18항 내지 제30항, 제32항, 제33항, 제35항 내지 제49항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제6항에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없습니다.
그러나 청구항 제9, 12, 13, 18-30, 32, 33, 35-49항은 상기 규정에 의한 요건을 충족하지 못한 것입니다.

2. 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제9항, 제12항, 제13항, 제18항 내지 제30항, 제32항, 제33항, 제35항 내지 제49항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제6항에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없습니다.
그러나 청구항 제9, 12, 13, 18-30, 32, 33, 35-49항은 상기 규정에 의한 요건을 충족하지 못한 것입니다.

3. 이 출원은 아래에 지적한 바와 같이 특허법 제45조 및 특허법 시행령 제6조제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

- 인용발명1 : 유럽 특허출원공개공보 EP0566525(1993.10.20.)
- 인용발명2 : 국제공개공보 WO99/31258(1999.06.24.)

특허출원은 1발명을 1특허출원으로 합니다. 1특허출원의 요건은 청구된 발명들이 동일하거나 상응하는 기술적 특징을 가지고 있을 것이어야 하며 이 경우 기술적 특징은 발명 전체로 보아 선행기술에 비하여 개선된 것이어야 합니다.

제1군 발명 : 청구항 제1항, 청구항 제2-10, 12-16, 18-49항(일부)
제2군 발명 : 청구항 제11항, 청구항 제12, 13, 18-49항(일부)
제3군 발명 : 청구항 제17항, 청구항 제18-49항(일부)

3-1. 제1군과 제2, 3군 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징1은 '반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들을 포함하는 뉴클레오티드'에 해당합니다.

3-2. 제2군과 제3군 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징2는 'CaMV 35S의 Inr 사이트, poly(CAA)n, 옥타머 ACAATTAC, poly(CT)n (여기서 n은 2와 같거나 더 큰 임의의 숫자)이 동시에 존재하는 5'-UTR의 뉴클레오티드'에 해당합니다.

3-3. 제3군의 발명은 제17항에 기재된 서열 식별 번호: 2-7에 나타나는 뉴클레오티드 서열 또는 그 상보적인 서열을 포함하는 그룹에서 선택된 하나의 뉴클레오티드 서열의 수에서 해당하는 7개군의 발명을 청구하고 있는 것으로서, 이들 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징3은 'CaMV 35S의 Inr 사이트, poly(CAA)n, 옥타머 ACAATTAC, poly(CT)n (여기서 n은 2와 같거나 더 큰 임의의 숫자)이 동시에 존재하는 5'-UTR의 뉴클레오티드을 포함하는 증폭 프라이머'에 해당합니다.

⁂ **구체적인 거절이유(지적사항)-1차 : 기재불비만 지적(신규성/진보성 여부 지적 생략)**

① 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제1항 내지 제10항, 제12항 내지 제16항, 제18항 내지 제49항의 기재가 불비하여 특허법 제42조제4항제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.

㉠ 청구항 1

반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들과 같은, 유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함하는 것을 특징으로 하는 뉴클레오티드 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 18

청구항 1 내지 청구항 17 중 어느 한 항에 기재된 서열의, 그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 발견될 수 있는 자연적인 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 19

그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열의 돌연변이로부터 유도되는 서열로서, 상기 돌연변이는 무차별적으로 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열이나 그것에 상보적인 서열의 결실, 삽입, 전이, 교차를 포함하는, 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 22

호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 인공적 처리를 거친(engineered) 바이러스 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 26

페이즈-종속 전사 활성을 가지는 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 27

엽록체 내에서 활성인 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 28

미토콘드리아 내에서 활성인 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 36

분자의 생물공학적 생산을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉡ **청구항 1**

반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들과 같은, 유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함하는 것을 특징으로 하는 뉴클레오티드 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 조합이 의미하는 기술내용을 명확하게 특정할 수 없어서, 반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들간의 결합관계를 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉢ **청구항 1**

반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들과 같은, 유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함하는 것을 특징으로 하는 뉴클레오티드 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 21

특히 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종과 같은, 청구항 1 내지 청구항 20 중 어느 한 항에 기재된 서열을 함유한 플라스미드를 포함하고 있는 박테리아 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 바람직하게 그러나 필수적이지는 않게 서로 연속적인, 상기 CAA 요소의 2개 이상의 카피로 구성된 하나의 올리고뉴클레오티드를 의미하는, 하나의 poly(CAA) 영역을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 바람직하게 그러나 필수적이지는 않게 서로 연속적인, 상기 CT 요소의 2개 이상의 카피로 구성된 하나의 올리고뉴클레오티드를 의미하는, 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 30

청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 통해 안정적으로 형질변환된 쌍떡잎 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현으로 기재되어 있어서 해당 기술구성의 범주를 명확하기 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉣ **청구항 1**

반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들과 같은, 유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함하는 것을 특징으로 하는 뉴클레오티드 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 바람직하게 그러나 필수적이지는 않게 서로 연속적인, 상기 CAA 요소의 2개 이상의 카피로 구성된 하나의 올리고뉴클레오티드를 의미하는, 하나의 poly(CAA) 영역을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 바람직하게 그러나 필수적이지는 않게 서로 연속적인, 상기 CT 요소의 2개 이상의 카피로 구성된 하나의 올리고뉴클레오티드를 의미하는, 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 5

청구항 1에 있어서, 청구항 2에 기재된 서열과 청구항 3에 기재된 서열의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 6

청구항 1에 있어서, 청구항 2에 기재된 서열과 청구항 4에 기재된 서열의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 7

청구항 1에 있어서, 청구항 3에 기재된 서열과 청구항 4에 기재된 서열의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 8

청구항 1에 있어서, 청구항 2, 청구항 3 및 청구항 4에 기재된 서열들의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 9

청구항 1에 있어서, 청구항 2 내지 청구항 8 중 어느 한 항에 기재된 서열과 CaMV 35S의 Inr 사이트, 즉 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스 35S 프로모터의 전사 개시 사이트의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 10

청구항 1에 있어서, 서열 식별 번호: 1에 나타나는 서열을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 12

청구항 1에 있어서, 그들의 상대적인 위치 5'-3'와는 무관하게, 청구항 1 내지 청구항 11 중 어느 한 항에서 기재한 상기 리더 서열 5'-UTR을 구성하는 상기 요소들의 모든 가능한 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 13

청구항 1에 있어서, 청구항 1 내지 청구항 12 중 어느 한 항에 기재된 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 14

청구항 1에 있어서, 20 및 200 뉴클레오티드 사이, 바람직하게는 40 및 150 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 15

청구항 1에 있어서, 60% 미만의, 바람직하게는 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 서열.

청구항 16

청구항 1에 있어서, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 18

청구항 1 내지 청구항 17 중 어느 한 항에 기재된 서열의, 그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 발견될 수 있는 자연적인 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 19

그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열의 돌연변이로부터 유도되는 서열로서, 상기 돌연변이는 무차별적으로 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열이나 그것에 상보적인 서열의 결실, 삽입, 전이, 교차를 포함하는, 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구하고자 하는 말미가 '서열'에 해당하여 '서열'을 물(物)과 동일시하여 기재하고 있는데, 이러한 '서열'은 서열 정보에 불과하므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉒ 청구항 12

청구항 1에 있어서, 그들의 상대적인 위치 5'-3'와는 무관하게, 청구항 1 내지 청구항 11 중 어느 한 항에서 기재한 상기 리더 서열 5'-UTR을 구성하는 상기 요소들의 모든 가능한 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 지시하는 대상을 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉓ 청구항 14

청구항 1에 있어서, 20 및 200 뉴클레오티드 사이, 바람직하게는 40 및 150 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 15

청구항 1에 있어서, 60% 미만의, 바람직하게는 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 47

림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특정 주사가능한 백신, 바람직하게는 유전자형-특정 주사가능한 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 21

특히 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종과 같은, 청구항 1 내지 청구항 20 중 어느 한 항에 기재된 서열을 함유한 플라스미드를 포함하고 있는 박테리아 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 24

조직-특정 프로모터 및 특히 씨앗-특정 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 기술구성을 이중으로 한정하고 있어서 해당 기술구성을 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉩ 청구항 19

그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열의 돌연변이로부터 유도되는 서열로서, 상기 돌연변이는 무차별적으로 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열이나 그것에 상보적인 서열의 결실, 삽입, 전이, 교차를 포함하는, 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 결실, 치환 혹은 부가된 변이체와 관련된 기술내용은 서열과 함께 결실, 치환 혹은 부가된 위치와 변이 전후의 내용을 명확히 기재하여야 합니다. 그러나 청구항 제19항의 '서열'은 변이체의 위치와 내용을 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉥ 청구항 29

청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 그 메신저 RNA가 포함하고 있는 임의의 단백질의 과도발현(transient expression)이 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 전기천공법(electroporation)에 통해 상기 단백질의 생산을 의미하기 위하여 취해지는 것이 특징인 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 문맥이 의미하는 기술내용을 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉪ 청구항 36

분자의 생물공학적 생산을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 37

재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 38

바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 39

제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 40

원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 41

원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 42

연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 43

산업적 효소와 상업적인 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 44

약효가 있는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 45

인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 46

인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

청구항 47

림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특정 주사가능한 백신, 바람직하게는 유전자형-특정 주사가능한 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

청구항 48

2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

청구항 49

형질변환된 세포를 식별 및/또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 그 말미가 '사용'으로 기재되어 있어서 보호 받고자 하는 사항이 물(物)의 발명인지 제조방법의 발명인지 명확히 파악할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉦ **청구항 49**

형질변환된 세포를 식별 및/또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : '및/또는'과 같이 임의 부가적 사항/선택적 사항으로 기재되어 있어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

② **이 출원은 특허청구범위의 청구항 제9항, 제12항, 제13항, 제18항 내지 제30항, 제32항, 제33항, 제35항 내지 제49항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제6항에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.**

청구항 9

청구항 1에 있어서, 청구항 2 내지 청구항 8 중 어느 한 항에 기재된 서열과 CaMV 35S의 Inr 사이트, 즉 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스 35S 프로모터의 전사 개시 사이트의 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 12

청구항 1에 있어서, 그들의 상대적인 위치 5'-3'와는 무관하게, 청구항 1 내지 청구항 11 중 어느 한 항에서 기재한 상기 리더 서열 5'-UTR을 구성하는 상기 요소들의 모든 가능한 조합을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 13

청구항 1에 있어서, 청구항 1 내지 청구항 12 중 어느 한 항에 기재된 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 18

청구항 1 내지 청구항 17 중 어느 한 항에 기재된 서열의, 그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 발견될 수 있는 자연적인 리더 서열 5'-UTR.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 19

그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열의 돌연변이로부터 유도되는 서열로서, 상기 돌연변이는 무차별적으로 청구항 1 내지 청구항 18 중 어느 한 항에 기재된 서열이나 그것에 상보적인 서열의 결실, 삽입, 전이, 교차를 포함하는, 서열.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 20

청구항 17에 기재된 프라이머를 하나 이상 사용하는 것을 특징으로 하는 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 인공 합성 방법.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 21

특히 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종과 같은, 청구항 1 내지 청구항 20 중 어느 한 항에 기재된 서열을 함유한 플라스미드를 포함하고 있는 박테리아 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 22

호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 인공적 처리를 거친(engineered) 바이러스 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 23

구성 프로모터(constitutive promoter)의 제어 하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 24

조직-특정 프로모터 및 특히 씨앗-특정 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 25

유도성 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 26

페이즈-종속 전사 활성을 가지는 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 27

엽록체 내에서 활성인 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 28

미토콘드리아 내에서 활성인 프로모터의 제어하에서 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 29

청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 그 메신저 RNA가 포함하고 있는 임의의 단백질의 과도발현(transient expression)이 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 전기천공법(electroporation)에 통해 상기 단백질의 생산을 의미하기 위하여 취해지는 것이 특징인 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 30

청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 통해 안정적으로 형질변환된 쌍떡잎 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 32

청구항 30 또는 청구항 31에 기재된 쌍떡잎 식물의 자손.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 33

청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 외떡잎 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 35

청구항 33 또는 청구항 34에 기재된 외떡잎 식물의 자손.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 36

분자의 생물공학적 생산을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 37

재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 38

바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 39

제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 40

원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 41

원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 42

연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 43

산업적 효소와 상업적인 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 44

약효가 있는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 45

인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 46

인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 47

림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특정 주사가능한 백신, 바람직하게는 유전자형-특정 주사가능한 백신의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 48

2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

청구항 49

형질변환된 세포를 식별 및/또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성을 위한, 청구항 1 내지 청구항 19 중 어느 한 항에 기재된 서열의 사용.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없음.

③ 이 출원은 아래에 지적한 바와 같이 특허법 제45조 및 특허법 시행령 제6조제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.

- 아 래 -

- 인용발명1 : 유럽 특허출원공개공보 EP0566525(1993.10.20.)
- 인용발명2 : 국제공개공보 WO99/31258(1999.06.24.)

특허출원은 1발명을 1특허출원으로 한다. 1특허출원의 요건은 청구된 발명들이 동일하거나 상응하는 기술적 특징을 가지고 있을 것이어야 하며 이 경우 기술적 특징은 발명 전체로 보아 선행기술(인용발명 1, 2)에 비하여 개선된 것이어야 한다.

제1군 발명 : 청구항 제1항, 청구항 제2-10, 12-16, 18-49항(일부)
제2군 발명 : 청구항 제11항, 청구항 제12, 13, 18-49항(일부)
제3군 발명 : 청구항 제17항, 청구항 제18-49항(일부)

㉠ 제1군과 제2, 3군 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징1은 반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들을 포함하는 뉴클레오티드에 해당함.

㉡ 제2군과 제3군 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징2는 'CaMV 35S의 Inr 사이트, poly(CAA)n, 옥타머 ACAATTAC, poly(CT)n (여기서 n은 2와 같거나 더 큰 임의의 숫자)이 동시에 존재하는 5'-UTR의 뉴클레오티드'에 해당함.

㉢ 제3군의 발명은 제17항에 기재된 서열 식별 번호: 2-7에 나타나는 뉴클레오티드 서열 또는 그 상보적인 서열을 포함하는 그룹에서 선택된 하나의 뉴클레오티드 서열의 수에서 해당하는 7개군의 발명을 청구하고 있는 것으로서, 이들 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징3은 'CaMV 35S의 Inr 사이트, poly(CAA)n, 옥타머 ACAATTAC, poly(CT)n (여기서 n은 2와 같거나 더 큰 임의의 숫자)이 동시에 존재하는 5'-UTR의 뉴클레오티드을 포함하는 증폭 프라이머'에 해당합니다. 그러나 이러한 기술적 특징1-3은 이 출원의 출원 전 반포된 간행물인 인용발명1, 2에 제시되어 있는 것이므로, 각 군의 발명은 동일하거나 상응하는 기술적 특징이 선행기술에 비하여 개선된 것이 아니어서 하나의 총괄적 발명의 개념을 형성하는 1군의 발명으로 인정되지 않음.

2. 보정서[48)]

1) 보정서 관련 규정[49)]

출원인은 심사관의 거절이유통지에 대응하여 의견서를 제출할 수 있고 특허법 제47조에 따라 심사관이 의견제출통지서에서 지정한 의견서 제출기간 이내에 **보정서**를 제출하여 명세서 또는 도면을 보정할 수 있다.[특법47]

■ 1차 보정서



Ministry of Intellectual Property

보정서

【보정구분】	명세서등 보정
【제출처】	특허청장
【제출인】	
【명칭】	유니 베르시타' 데글리 스투디 디 우디네
【특허고객번호】	5-2009-032711-0
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【명칭】	특허법인 조율
【대리인번호】	9-2011-100021-3
【지정된변리사】	석기철
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2009-7015452
【제출원인이 된 서류의 발송번	9-5-2014-0273100-15 호】

48) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아 /대리인: 특허법인조율 석기철 변리사)”에 대한 1차 보정서임..

49) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

■ 1차 보정내용

⁂ 1차 거절이유통지에 대응하여 아래와 같이 청구항 위주로 보정하였으며, 청구항의 보정내용은 아래와 같다.

【청구항 1】
서로 연속적인 CAA 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CAA) 영역 및 서로 연속적인 CT 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는,식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

【청구항 2】
청구항 1에 있어서, 옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하는 인공 DNA.

【청구항 3】
청구항 2에 있어서, 옥타머에 대해 5' 위치에 위치한 CAA 9회 반복과 결합된 단일 옥타머 ACAATTAC 및 poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC 결합에 의해 얻어지는 조절요소의 3' 말단에 추가된 (CT)4 요소를 포함하는 인공 DNA.

【청구항 4】
청구항 1에 있어서, 상기 인공 DNA 및 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트의 조합을 포함하는 인공 DNA.

【청구항 5】
청구항 1에 있어서, 서열 식별 번호: 1에 나타나는 서열을 포함하는 인공 DNA.

【청구항 6】
청구항 1에 있어서, 청구항 1에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 인공 DNA.

【청구항 7】
청구항 1에 있어서, 20 내지 200 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 인공 DNA.

【청구항 8】
청구항 1에 있어서, 40 내지 150 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 인공 DNA.

【청구항 9】
청구항 1에 있어서, 60% 미만의 G+C 함량을 가지는 인공 DNA.

【청구항 10】
청구항 1에 있어서, 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 인공 DNA
【청구항 11】
청구항 1에 있어서, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 12】
5'-UTR 영역에 존재하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항의 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction).

【청구항 13】
청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종.

【청구항 14】
청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종으로, 상기 박테리아 변종은 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종으로 구성된 군으로부터 선택되는,박테리아 변종.

【청구항 15】
호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 인공(engineered) 바이러스 변종.

【청구항 16】
구성 프로모터(constitutive promoter), 조직-특이적 프로모터, 유도성 프로모터, 세포상-의존적 전사(phase-dependent transcriptional) 활성 프로모터, 엽록체-특이적 프로모터, 및 미토콘드리아-특이적 프로모터로 구성된 군으로부터 선택된 프로모터의 제어 하에서, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

【청구항 17】
청구항 16에 있어서, 조직-특이적 프로모터가 씨앗-특이적 프로모터인, 식물 세포.

【청구항 18】
임의의 단백질의 일시적 발현(transient expression)을 특징으로 하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물로, 메신저 RNA가 상기 5'-UTR 리더 영역을 포함하고, 일시적 발현은 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 입자 전달법(particle delivery), 또는 전기천공법(electroporation)의 수단을 통한 상기 단백질의 생산인 것인, 식물.

【청구항 19】
청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물 또는 그의 자손.
【청구항 20】
생물공학적 생산(biotechnological production)에 사용되는, 또는
- 재조합 단백질;
- 바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질;
- 산업적 효소 및 상업적인 단백질;
- 약제학적(pharmaceutical) 단백질;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신
- 림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특이적 주사가능한 백신,
- 2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질; 또는
- 형질변환된 세포를 식별 또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성에 사용되는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA.

【청구항 21】
청구항 20에 있어서, 환자-특이적 주사가능한 백신이 유전자형-특이적 주사가능한 백신인 인공 DNA.

【청구항 22】
청구항 1에 있어서, 청구항 2 내지 5 중 어느 한 항에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 인공 DNA.

【청구항 23】 내지 【청구항 49】 **삭제**

3. 의견서[50]

1) 의견서 관련 규정[51]

출원인은 심사관의 거절이유통지에 대응하여 의견서를 제출할 수 있고 특허법 제47조에 따라 심사관이 의견제출통지서에서 지정한 의견서 제출기간 이내에 **보정서**를 제출하여 명세서 또는 도면을 보정할 수 있다.[특법47]

■ 1차 의견서



Ministry of Intellectual Property

의견(답변, 소명)서

【구분】	거절이유 등 통지에 따른 의견
【제출인】	
【명칭】	유니 베르시타' 데글리 스투디 디 우디네
【특허고객번호】	5-2009-032711-0
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【명칭】	특허법인 조율
【대리인번호】	9-2011-100021-3
【지정된변리사】	석기철
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2009-7015452
【제출원인이 된 서류의 발송번	9-5-2014-0273100-15호】

50) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아 /대리인: 특허법인조율 석기철 변리사)”에 대한 1차 의견서임..

51) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

■ 1차 의견내용

⁂ 1차 OA에 대한 1차 보정서와 동시에 제출하는 의견서로서, 보정의 이유 및 적법성(최초의 출원서 및 도면의 범위내 보정), 보정에 따른 특허성 인정 등을 주장함.

I. 출원의 경과

출원번호 제10-2009-7015452호, 발명의 명칭 『식물에 있어서 이종유래 단백질의 발현향상을 위하여 5'(5'-ＵＴＲ) 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA 서열』(이하 '본원'이라 합니다)는 2009.07.22.자로 출원된 것입니다.

II. 의견제출통지서의 내용

본원에 대하여 출원인은 다음과 같은 이유로 특허될 수 없다는 귀청의 2014.06.22. 자 의견제출통지서를 송달받았습니다.

1. 특허법 제42조제3항의 규정에 위배

1-1. 청구항 제1항의 '리더 기능', '유전자 발현에 긍정적인 효과', 청구항 제18항의 '그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는, 발견될 수 있는 자연적인', 청구항 제19항의 '그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는'과 '무차별적으로', 청구항 제22항의 '인공적 처리를 거친(engineered)', 청구항 제26항의 '페이즈-종속 전사 활성을 가지는 프로모터', 청구항 제27항의 '엽록체 내에서 활성인 프로모터', 청구항 제28항의 '미토콘드리아 내에서 활성인 프로모터', 청구항 제36항의 '분자의 생물공학적 생산'는 문맥이 의미하는 기술내용과 기술적 범주를 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 않다.

1-1. 내지 1-11. 생략

2. 특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제6항의 규정에 위배

2 이상의 항을 인용하는 청구항은 2 이상의 항을 인용한 다른 청구항을 인용할 수 없고, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후 에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용할 수 없다. 그러나 청구항 제9, 12, 13, 18-30, 32, 33, 35-49항은 상기 규정에 의한 요건을 충족하지 못한 것이다.

3. 특허법 제45조 및 특허법 시행령 제6조제2호의 규정에 위배

- 인용발명1 : 유럽 특허출원공개공보 EP0566525(1993.10.20.)
- 인용발명2 : 국제공개공보 WO99/31258(1999.06.24.)

특허출원은 1발명을 1특허출원으로 하며 1특허출원의 요건은 청구된 발명들이 동일하거나 상응하는 기술적 특징을 가지고 있을 것이어야 하며 이 경우 기술적 특징은 발명 전체로 보아 선행기술에 비하여 개선된 것이어야 한다.

제1군 발명 : 청구항 제1항, 청구항 제2-10, 12-16, 18-49항(일부)
제2군 발명 : 청구항 제11항, 청구항 제12, 13, 18-49항(일부)
제3군 발명 : 청구항 제17항, 청구항 제18-49항(일부)

3-1. 제1군과 제2, 3군 발명간의 동일하거나 상응하는 기술적 특징1은 '반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들을 포함하는 뉴클레오티드'에 해당한다.
3-2. 및 3-3. (생략)

III. 보정의 내용 및 거절이유에 대한 의견

먼저 보정의 개요를 설명드리자면 청구항 2, 3, 5-8, 11, 12, 17-20, 31-35항을 삭제하고 다음 표와 같이 번호를 재할당하고 이중한정에 해당하는 구성요소를 청구하는 종속항을 신설하는 등 청구항의 번호를 재배치하였습니다.

(표 생략)

보정된 청구항은 아래와 같습니다.

【청구항 1】
서로 연속적인 CAA 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CAA) 영역 및 서로 연속적인 CT 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는,식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

【청구항 2】
청구항 1에 있어서, 옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하는 인공 DNA.

【청구항 3】
청구항 2에 있어서, 옥타머에 대해 5' 위치에 위치한 CAA 9회 반복과 결합된 단일 옥타머 ACAATTAC 및 poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC 결합에 의해 얻어지는 조절요소의 3' 말단에 추가된 (CT)4 요소를 포함하는 인공 DNA.

【청구항 4】
청구항 1에 있어서, 상기 인공 DNA 및 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트의 조합을 포함하는 인공 DNA.

【청구항 5 내지 49】(생략)

가. 거절이유 1-1 및 1-11 에 관해

심사관님께서는 청구항 제1항에 기재된 "리더 기능" 및 "유전자 발현에 긍정적인 효과", 청구항 제18항에 기재된 "그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종

으로 나타나는 발견될 수 있는 자연적인", 청구항 제19항에 기재된 "그 기능이 유사하다는 조건에서, 중요하지 않은 변종으로 나타나는" 및 "무차별적으로"의 표현이 불명확하다고 지적하였습니다.

이에 금번 보정을 통하여 "리더 기능", "긍정적인", "무차별적으로"를 비롯한 상기 표현 또는 상기 표현이 포함된 청구항을 삭제하였습니다. (생략)

나. 거절이유 1-2 및 1-11 에 관해

심사관님께서는 청구항 제1항의 "반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들"은 "조합"이 의미하는 기술내용을 명확하게 특정할 수 없다고 지적하셨습니다.

이에 금번 보정을 통하여 보정된 청구항에서는 "반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들"의 표현을 더 이상 찾아볼 수 없게 되었습니다. 제1항에 있어 구성요소의 결합관계는 "및" 처럼 명확한 용어로 특정되게 되었습니다. 따라서 상기 거절이유는 금번 보정으로 해소되었다고 사료됩니다.

다. 거절이유 1-3 에 관해 ~ 카. 거절이유 2 에 관해 (생략)

타. 거절이유 3에 관해

심사관님께서는 ~ 하나의 총괄적 발명의 개념을 형성하는 1군의 발명으로 인정되지 않는다고 지적하셨습니다.

(생략)

인용발명 1 및 2에는 금번 보정된 청구항 1항의 기술적 특징인 "서로 연속적인 CAA요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CAA) 영역 및 서로 연속적인 CT 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는 것"에 대해 아무런 기재나 개시를 찾을 수 없습니다. 그러므로 보정된 본원의 발명들은 동일하거나 상응하는 기술적 특징이 선행기술에 비하여도 개선된 것입니다.

따라서 상기 거절이유는 금번 보정으로 해소되었다고 사료됩니다.

VI. 결론

상기와 같은 보정서 및 의견서를 통하여 본 거절이유는 모두 해소되었다고 사료되오니, 이를 기초로 하여 본원을 재심사하시어 특허결정하여 주시기 바랍니다.

4. 2차 특허심사(OA)

⁂ 2차 거절이유통지서(의견제출통지서)[52]

특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: Universta degli Studi di Udine, Italia)”에 대하여 심사관은 2치 심사결과(거절이유)를 통지함과 동시에 거절이유에 대한 보정서/의견서를 기한내 제출할 것을 통지함.

⁂ 구체적인 거절이유(지적사항)-2차 : 신규성 · 진보성 지적, 일부항 기재불비 지적

① 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제3항, 제4항의 기재가 불비하여 특허법 제42조제4항제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.

㉠【청구항 3】

청구항 2에 있어서, 옥타머에 대해 5' 위치에 위치한 CAA 9회 반복과 결합된 단일 옥타머 ACAATTAC 및 poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC 결합에 의해 얻어지는 조절요소의 3' 말단에 추가된 (CT)4 요소를 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC는 이전에 기재된 ‘옥타머에 대해 5' 위치에 위치한 CAA 9회 반복과 결합된 단일 옥타머 ACAATTA’의 기술구성을 의미하는 것인지, 새로운 ‘poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC’의 기술구성을 의미하는 것인지 명확하게 특정할 수 없어서 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

㉡【청구항 4】

청구항 1에 있어서, 상기 인공 DNA 및 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트의 조합을 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 조합이 의미하는 기술내용을 명확하게 특정할 수 없어서, ‘인공 DNA’와 ‘콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스 35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트’간의 결합관계를 명확하게 특정할 수 없으므로 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있지 아니함.

② 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제19항의 기재가 불비하여 특허법 제42조제8항 및 특허법 시행령 제5조제2항에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.

【청구항 19】

청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물 또는 그의 자손.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항은 발명의 성질에 따라 적정한 수로 기재하여야 하나, 청구항 제19항은 청구하는 대상이 2 이상(식물, 그의 자손)인 경우에 해당하는 것이어서 상기 규정에 의한 요건을 충족하지 못한 것임.

---

52) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아”에 대한 2차 의견제출통지서

③ 이 출원의 특허청구범위의 청구항 제1항, 제2항, 제11항, 제12항, 제16항, 제18항 내지 제20항에 기재된 발명은 아래와 같이 그 출원 전에 국내 또는 국외에서 반포된 간행물에 게재된 발명이거나 전기통신회선을 통하여 공중이 이용가능하게 된 발명이므로 특허법 제29조제1항제2호에 해당되어 특허를 받을 수 없다.

- 인용발명 : 유럽 특허출원공개공보 EP0566525(1993.10.20.)

㉠【청구항 1】

서로 연속적인 CAA 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CAA) 영역 및 서로 연속적인 CT 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는,식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 제1항의 기술내용은 인용발명에 제시된 기술내용[연속적인 2 이상의 카피로 구성된 poly(CAA) 영역과 연속적인 2이상의 카피로 구성된 poly(CT) 영역을 포함하는 SEQ ID No.23 서열을 포함하는 식물 발현 벡터용 프로모터 영역의 DNA(Example 5, 페이지 42, SEQ ID No.23, 청구항 제1, 16항 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

㉡【청구항 2】

청구항 1에 있어서, 옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제2항에서 부가한 기술내용은 인용발명에서 제시된 기술내용[ACAATTAC 서열을 포함하는 SEQ ID No.23 서열(페이지 42 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

㉢【청구항 11】

청구항 1에 있어서, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제11항에서 한정한 기술내용은 인용발명에서 제시된 기술내용[재조합 과정을 통하여 pZU-B를 제작한 점(Example 5 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

㉣【청구항 12】

5'-UTR 영역에 존재하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항의 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction).

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 제1, 2, 11항에서 언급한 취지의 이유가 적용되며, 이러한 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction)은 인용발명에서 제시된 기술내용[해당 서열을 포함하는 식물 발현 벡터 pZU-B(Example 5 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

㉘【청구항 16】

구성 프로모터(constitutive promoter), 조직-특이적 프로모터, 유도성 프로모터, 세포상-의존적 전사(phase-dependent transcriptional) 활성 프로모터, 엽록체-특이적 프로모터, 및 미토콘드리아-특이적 프로모터로 구성된 군으로부터 선택된 프로모터의 제어 하에서, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 제1, 2, 11항에서 언급한 취지의 이유가 적용되며, 이러한 인공 DNA를 이용한 제16항에 기재된 식물 세포는 인용발명에서 제시된 기술내용[이종 유래의 재조합 단백질을 생산하기 위하여 35S 프로모터와 SEQ ID No.23 서열을 포함하는 식물 발현 벡터 pZU-B를 이용하여 형질전환된 식물(Example 5, 청구항 제1, 12, 16항 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

【청구항 18】

임의의 단백질의 일시적 발현(transient expression)을 특징으로 하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물로, 메신저 RNA가 상기 5'-UTR 리더 영역을 포함하고, 일시적 발현은 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 입자 전달법(particle delivery), 또는 전기천공법(electroporation)의 수단을 통한 상기 단백질의 생산인 것인, 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 제1, 2, 11항에서 언급한 취지의 이유가 적용되며, 이러한 인공 DNA를 이용한 제18항에 기재된 식물은 인용발명에서 제시된 기술내용[이종 유래의 재조합 단백질을 생산하기 위하여 35S 프로모터와 SEQ ID No.23 서열을 포함하는 식물 발현 벡터 pZU-B를 이용하여 형질전환된 식물(Example 5, 청구항 제1, 12, 16항 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

【청구항 19】

청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물 또는 그의 자손.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 제1, 2, 11항에서 언급한 취지의 이유가 적용되며, 이러한 인공 DNA를 이용한 제9항에 기재된 식물 또는 그의 자손은 인용발명에서 제시된 기술내용[이종 유래의 재조합 단백질을 생산하기 위하여 35S 프로모터와 SEQ ID No.23 서열을 포함하는 식물 발현 벡터 pZU-B를 이용하여 형질전환된 식물(Example 5, 청구항 제1, 12, 16항 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

㉙【청구항 20】

생물공학적 생산(biotechnological production)에 사용되는, 또는

- 재조합 단백질;

- 바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질;
- 산업적 효소 및 상업적인 단백질;
- 약제학적(pharmaceutical) 단백질;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신
- 림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특이적 주사가능한 백신,
- 2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질; 또는
- 형질변환된 세포를 식별 또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성에 사용되는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 제1, 2, 11항에서 언급한 취지의 이유가 적용되며, 이러한 인공 DNA의 사용되는 분야와 관련된 제20항의 기술내용은 인용발명에서 제시된 기술내용[해당 DNA를 식물에 형질전환시켜 INSV 감수성을 감소시키는 점(초록 등 참조)]과 실질적으로 동일함.

④ 이 출원의 특허청구범위의 청구항 제1항 내지 제4항, 제6항 내지 제22항에 기재된 발명은 아래와 같이 그 출원 전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없다.

- 인용발명 : 유럽 특허출원공개공보 EP0566525(1993.10.20.)

㉠【청구항 1】

서로 연속적인 CAA 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CAA) 영역 및 서로 연속적인 CT 요소의 2이상의 카피로 구성된 올리고뉴클레오티드인 적어도 하나의 poly(CT) 영역을 포함하는,식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 2】

청구항 1에 있어서, 옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 11】

청구항 1에 있어서, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 12】

5'-UTR 영역에 존재하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항의 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction).

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 16】

구성 프로모터(constitutive promoter), 조직-특이적 프로모터, 유도성 프로모터, 세포상-의존적 전사(phase-dependent transcriptional) 활성 프로모터, 엽록체-특이적 프로모터, 및 미토콘드리아-특이적 프로모터로 구성된 군으로부터 선택된 프로모터의 제어 하에서, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 18】

임의의 단백질의 일시적 발현(transient expression)을 특징으로 하는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물로, 메신저 RNA가 상기 5'-UTR 리더 영역을 포함하고, 일시적 발현은 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 입자 전달법(particle delivery), 또는 전기천공법(electroporation)의 수단을 통한 상기 단백질의 생산인 것인, 식물.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 **"③ 신규성 없음"**과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 19】

청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물 또는 그의 자손.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 "**③ 신규성 없음**"과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

【청구항 20】

생물공학적 생산(biotechnological production)에 사용되는, 또는

- 재조합 단백질;
- 바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질;
- 산업적 효소 및 상업적인 단백질;
- 약제학적(pharmaceutical) 단백질;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신
- 림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특이적 주사가능한 백신,
- 2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질; 또는
- 형질변환된 세포를 식별 또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성에 사용되는, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 상기 거절이유 "**③ 신규성 없음**"과 같이 인용발명에서 제시된 기술내용과 실질적으로 동일한 발명이므로 당업자가 용이하게 발명할 수 있음.

㉡【청구항 3】

청구항 2에 있어서, 옥타머에 대해 5' 위치에 위치한 CAA 9회 반복과 결합된 단일 옥타머 ACAATTAC 및 poly(CAA) 영역을 가지는 옥타머 ACAATTAC 결합에 의해 얻어지는 조절요소의 3' 말단에 추가된 (CT)4 요소를 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제3항에서 한정한 기술내용은 기술적 또는 임계적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 (CAA)와 (CT) 요소의 반복회수를 선택하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

㉢【청구항 4】

청구항 1에 있어서, 상기 인공 DNA 및 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트의 조합을 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제4항에서 한정한 기술내용은 인용발명에서 제시된 기술내용[CaMV 35S 프로모터를 이용한 점(Example 5 등 참조)]으로부터 당업자가 적절히 해당 Inr 사이트의 조합을 포함하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

㉣【청구항 6】

청구항 1에 있어서, 청구항 1에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제6항에서 한정한 기술내용은 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 손쉽게 해당 서열에 대해 상보적인 서열로 한정할 수 있는 정도에 불과함.

㉤【청구항 7】

청구항 1에 있어서, 20 내지 200 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제7항에서 한정한 기술내용은 기술적 또는 임계적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 인공 DNA의 뉴클레오티드 길이를 한정할 수 있는 정도에 불과함.

【청구항 8】

청구항 1에 있어서, 40 내지 150 뉴클레오티드 사이에 포함되는 길이를 가지는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제8항에서 한정한 기술내용은 기술적 또는 임계적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 인공 DNA의 뉴클레오티드 길이를 한정할 수 있는 정도에 불과함.

【청구항 9】

청구항 1에 있어서, 60% 미만의 G+C 함량을 가지는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제9항에서 한정한 기술내용은 기술적 또는 임계적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 인공 DNA의 G+C 함량을 한정할 수 있는 정도에 불과함.

【청구항 10】

청구항 1에 있어서, 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 인공 DNA

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제10항에서 한정한 기술내용은 기술적 또는 임계적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 인공 DNA의 G+C 함량을 한정할 수 있는 정도에 불과함.

㉱【청구항 13】

청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 이러한 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종은 인용발명에서 제시된 기술내용[해당 벡터로 형질전환된 식물(청구항 제12항 등 참조)]으로부터 당업자가 적절히 숙주를 변경하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

【청구항 14】

청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종으로, 상기 박테리아 변종은 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종으로 구성된 군으로부터 선택되는,박테리아 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 이러한 박테리아 변종을 한정한 기술내용은 인용발명에서 제시된 기술내용[해당 벡터로 형질전환된 식물(청구항 제12항 등 참조)]으로부터 당업자가 적절히 숙주를 변경하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

【청구항 15】

호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 1 내지 11 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 인공(engineered) 바이러스 변종.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 이러한 인공 DNA를 포함하는 인공 바이러스 변종은 인용발명에서 제시된 기술내용[해당 벡터로 형질전환된 식물(청구항 제12항 등 참조)]으로부터 당업자가 적절히 숙주를 변경하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

㉲【청구항 17】

청구항 16에 있어서, 조직-특이적 프로모터가 씨앗-특이적 프로모터인, 식물 세포.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제17항에서 한정한 기술내용은 기술적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업자가 필요에 따라 특이적 프로모터의 부위를 선택하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

㉳【청구항 21】

청구항 20에 있어서, 환자-특이적 주사가능한 백신이 유전자형-특이적 주사가능한 백신인 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제21항에서 한정한 기술내용은 기술적 의의가 있다고 볼 수 없어서 당업자가 필요에 따라 백신의 특성을 선택하여 적용할 수 있는 정도에 불과함.

㉲【청구항 22】

청구항 1에 있어서, 청구항 2 내지 5 중 어느 한 항에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 인공 DNA.

⇒ 지적사항(밑줄부분) : 청구항 제22항에서 한정한 기술내용은 당업계에 이미 널리 알려져 있는 기술내용으로 부터 당업자가 손쉽게 해당 서열에 대해 상보적인 서열로 한정할 수 있는 정도에 불과함.

5. 2차 보정서

■ 2차 보정내용[53]

⁂ 2차 거절이유통지에 대응하여 아래와 같이 청구항 위주로 보정하였으며, 청구항의 보정내용은 아래와 같다.

① 이 출원은 특허청구범위의 청구항 제3항, 제4항의 기재가 불비하여 특허법 제42조제4항제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없다.

【청구항 1】
옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 있는, CAA 서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA) 영역을 적어도 하나 포함(association)하고, 상기 옥타머 ACAATTAC와 상기 poly(CAA)영역으로 이루어지는 조절요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 첨부된, (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 적어도 하나 포함(combination)하는, 식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

【청구항 2, 3】(삭제)

【청구항 5】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 서열 식별 번호: 1에 나타나는 서열을 포함하는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 6】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 상기 청구항 제1항에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 7】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 20 내지 200 뉴클레오티드 길이인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 8】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 40 내지 150 뉴클레오티드 길이인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 9】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 60% 미만의 G+C 함량을 가지는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

---

53) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아”에 대한 2차 거절이유통지에 대한 2차 보정임.

【청구항 10】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 11】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 12】
5'-UTR 영역에 존재하고, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항의 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction).

【청구항 13】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종.

【청구항 14】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종으로, 상기 박테리아 변종은 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종으로 구성된 군으로부터 선택되는, 박테리아 변종.

【청구항 15】
호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 인공(engineered) 바이러스 변종.

【청구항 16】
구성 프로모터(constitutive promoter), 조직-특이적 프로모터, 유도성 프로모터, 세포상-의존적 전사(phase-dependent transcriptional) 활성 프로모터, 엽록체-특이적 프로모터, 및 미토콘드리아-특이적 프로모터로 구성된 군으로부터 선택된 프로모터의 제어 하에서, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

【청구항 17】
제 16항에 있어서,
상기 조직-특이적 프로모터는 씨앗-특이적 프로모터인 것을 특징으로 하는 식물 세포

【청구항 18】
임의의 단백질의 일시적 발현(transient expression)을 특징으로 하는, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물로, 메신저 RNA가 상기 5'-UTR 리더 영역을 포함하고, 일시적 발현은 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 입자 전달법(particle delivery), 또는 전기천공법(electroporation)의 수단을 통한 상기 단백질의 생산인 것인, 식물.

【청구항 19】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물.

【청구항 20】
생물공학적 생산(biotechnological production)에 사용되거나, 또는
- 재조합 단백질;
- 바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질;
- 산업적 효소 및 상업적인 단백질;
- 약제학적(pharmaceutical) 단백질;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신
- 림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특이적 주사가능한 백신,
- 2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질; 또는
- 형질변환된 세포를 식별 또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성(synthesis)에 사용되는, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA.

【청구항 21】
제 20항에 있어서,
상기 환자-특이적 주사가능한 백신은, 유전자형-특이적 주사가능한 백신인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 22】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물의 자손.

6. 2차 의견서

■ 2차 의견내용[54)]

⁂ 2차 OA에 대한 2차 보정서와 동시에 제출하는 의견서로서, 보정의 이유 및 적법성(최초의 출원서 및 도면의 범위내 보정), 보정에 따른 특허성 인정 등을 주장함.

I. 본원 특허출원(10-2009-7015452)에 대한 2015년 02월 22일자 의견제출통지에 대하여 다음과 같은 의견을 개진합니다.

Ⅱ. 의견제출통지의 요지

심사관님께서 지적하신 거절내용의 요지는 다음과 같습니다. (생략)

Ⅲ. 보정의 요지

1. 특허청구범위의 보정

【청구항 1】
옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 있는, CAA 서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA) 영역을 적어도 하나 포함(association)하고, 상기 옥타머 ACAATTAC와 상기 poly(CAA)영역으로 이루어지는 조절요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 첨부된, (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 적어도 하나 포함(combinaiion)하는, 식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA.

【청구항 2, 3】(삭제)

【청구항 4】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA 및 콜리플라워(cauliflower) 모자이크 바이러스 35S 프로모터의 전사 개시 사이트인 CaMV 35S의 Inr 사이트가 결합(combination)된 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 5】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 서열 식별 번호: 1에 나타나는 서열을 포함하는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 6】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 상기 청구항 제1항에 나타난 서열에 대해 상보적인 서열을 포함하는

54) 특허출원번호 제10-2009-7015452호 “식물에 있어서 ~ 인공 DNA 서열(출원인: 유니 베르시타 데글리 스투디 디 우디네, 이탈리아”에 대한 2차 거절이유통지에 대한 2차 보정서 제출과 동시에 제출함 의견서임.

것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 7】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 20 내지 200 뉴클레오티드 길이인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 8】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 40 내지 150 뉴클레오티드 길이인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 9】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 60% 미만의 G+C 함량을 가지는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 10】
제 1항에 있어서,
상기 인공 DNA는 50% 미만의 G+C 함량을 가지는 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 11】
제 항에 있어서,
상기 인공 DNA는, a) 인공 합성; b) 자연적인 또는 인공적인 서열 내부에서 자연적인 또는 유도된 재조합 프로세스를 통하여 획득가능한 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 12】
5'-UTR 영역에 존재하고, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항의 인공 DNA를 포함하는 5'-UTR의 식물내 발현 벡터 작제물(construction).

【청구항 13】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종.

【청구항 14】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 함유한 플라스미드를 포함하는 박테리아 변종으로, 상기 박테리아 변종은 Escherichia coli, Agrobacterium tumefaciens 및 Agrobacterium rhizogenes 종으로 구성된 군으로부터 선택되는, 박테리아 변종.

【청구항 15】
호스트 생물체의 종류와 관계없이, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 인공(engineered) 바이러스 변종.

【청구항 16】
구성 프로모터(constitutive promoter), 조직-특이적 프로모터, 유도성 프로모터, 세포상-의존적 전사(phase-dependent transcriptional) 활성 프로모터, 엽록체-특이적 프로모터, 및 미토콘드리아-특이적 프로모터로 구성된 군으로부터 선택된 프로모터의 제어 하에서, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 사용하여 형질변환된 식물 세포.

【청구항 17】
제 16항에 있어서,
상기 조직-특이적 프로모터는 씨앗-특이적 프로모터인 것을 특징으로 하는 식물 세포.

【청구항 18】
임의의 단백질의 일시적 발현(transient expression)을 특징으로 하는, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA를 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물로, 메신저 RNA가 상기 5'-UTR 리더 영역을 포함하고, 일시적 발현은 바이러스성 벡터, 진공침윤(agroinfiltration), 입자 전달법(particle delivery), 또는 전기천공법(electroporation)의 수단을 통한 상기 단백질의 생산인 것인, 식물.

【청구항 19】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물.

【청구항 20】
생물공학적 생산(biotechnological production)에 사용되거나, 또는
- 재조합 단백질;
- 바이러스성, 박테리아성 또는 균성 병원체에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 제초제에 대한 저항력을 유도하도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물 내에서 변형된 조성의 지방산을 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 원료 물질 및 이로부터 유도된 산물의 변형된 영양 수치를 얻도록 의도된 재조합 단백질;
- 연료, 고무 및 바이오플라스틱의 생산을 위하여 의도된 재조합 단백질;
- 산업적 효소 및 상업적인 단백질;- 약제학적(pharmaceutical) 단백질;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 경구 투약형 백신;
- 인간과 동물을 위해 사용되는, 주사가능한 백신
- 림프계의 종양을 치료하는데 사용되는, 환자-특이적 주사가능한 백신,
- 2차 대사물질의 생산에 관여하는 단백질; 또는
- 형질변환된 세포를 식별 또는 선택하기 위한 인자로서 직접적으로 또는 간접적으로 사용되는 단백질의 합성(synthesis)에 사용되는, 청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA

【청구항 21】
제 20항에 있어서,
상기 환자-특이적 주사가능한 백신은, 유전자형-특이적 주사가능한 백신인 것을 특징으로 하는 인공 DNA.

【청구항 22】
청구항 제1항, 제4항 내지 제11항 중 어느 한 항에 기재된 인공 DNA을 포함하는 발현 벡터를 통해 형질변환된 식물의 자손.

2. 보정의 적법성
본원발명에 대한 보정은 심사관님이 지적하신 거절이유를 극복하고, 발명의 내용을 명확히 하기 위한 것에 지나지 아니한 것으로서, 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서에 기재된 사항의 범위에서 벗어나지 아니하므로, 신규사항의 추가가 아닌 적법한 보정입니다.

Ⅳ. 거절이유 제1점 검토

1. 기재불비 지적에 대하여 (생략)
2. 기재불비 지적에 대하여 (생략)

Ⅴ. 거절이유 제2점 검토 (생략)

Ⅵ. 거절이유 제3점 검토

1. 신규성 지적-1에 대하여
청구항 제 1항에 대한 심사관님의 신규성 문제 지적에 따라, 신규성 지적을 받지 않은 청구항 제 3항의 내용을, 청구항 제 2항의 내용과 함께 청구항 제 1항에 포함시켰으므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

2. 신규성 지적-2에 대하여
청구항 제 2항에 대한 심사관님의 신규성 문제 지적에 따라, 신규성 지적을 받지 않은 청구항 제 3항의 내용을, 청구항 제 2항의 내용과 함께 청구항 제 1항에 포함시켰으므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

3. 신규성 지적-3에 대하여
보정된 청구항 제 11항은 청구항 제 1항의 종속항이므로, 청구항 제 1항의 신규성이 인정되는 이상, 그 종속항인 청구항 제 11항의 신규성도 인정되므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

4. 신규성 지적-4에 대하여
보정된 청구항 제 12항은 청구항 제 1항, 제 4항 내지 제 11항의 종속항이므로, 청구항 제1항의 신규성이 인정되는 이상, 그 종속항인 청구항 제 4항 내지 제 11항과 청구항 제

12항의 신규성도 인정되므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

5. 신규성 지적-5에 대하여

보정된 청구항 제 16, 18, 19항은 청구항 제 1항, 제 4항 내지 제 11항의 종속항이므로, 청구항 제 1항의 신규성이 인정되는 이상, 그 종속항인 청구항 제 4항 내지 제 11항과 청구항 제16, 18, 19항의 신규성도 인정되므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

6. 신규성 지적-6에 대하여

보정된 청구항 제 20항은 청구항 제 1항, 제 4항 내지 제 11항의 종속항이므로, 청구항 제1항의 신규성이 인정되는 이상, 그 종속항인 청구항 제 4항 내지 제 11항과 청구항 제 20항의 신규성도 인정되므로 심사관님께서 지적하신 거절이유는 해소되었다고 사료됨.

Ⅶ. 거절이유 제4점 검토

1. 본원발명의 요지

본원발명은 식물에 있어서 이종유래 단백질(heterologous proteins)의 발현을 향상시키기 위한 인공 DNA 서열에 관한 것으로, 뉴클레오티드 리더 서열 5'-UTR은, 반복 CT 디뉴클레오티드 요소들과 조합된 반복 CAA 트리뉴클레오티드 요소들과 같은, 유전자 발현에 긍정적인 효과를 미치는 요소들을 포함하여 이종유래 단백질의 발현을 높이는 것이다.

2. 인용발명(유럽 특허출원공개공보 EP0566525호)의 요지

인용발명은 재조합된 INSV 바이러스 DNA의 작제물(construct)에 관한 것으로, 이 작제물은 INSV RNA 서열 또는 그와 관련된 RNA 서열로 전사(transcription)될 수 있는 INSVDNA 서열을 포함하며, 이러한 작제물을 사용함으로써 INSV 감염이 잘 안 되는 식물을 형질변환(transform)시킬 수 있고, INSV 분리나 INSV 관련 질병의 진단을 위한 프로브로이용할 수 있는 효과가 있는 것이다.

3. 본원발명의 청구항 제1항 대(對) 인용발명

3-1. 구성 및 효과의 대비

본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 있는, CAA 서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA) 영역을 적어도 하나 포함(association)하고, 상기 옥타머 ACAATTAC와 상기 poly(CAA)영역으로 이루어지는 조절요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 첨부된, (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 적어도 하나 포함(combinaiion)하는, 식물에서 이종유래 단백질의 발현 향상에 유효한 5'-UTR 리더 영역의 인공 DNA."의 구성을 가지고 있으며, 이러한 구성을 본 발명에서는 **'LL-TCK 서열'이라고 명칭을 부여하였습니다. LL-TCK 서열은 인공적 합성에 의해 만들어졌고, 지적 노력의 산물로 자연에는 존재하지 않는 서열**임.

ⅰ) 인용발명에는 SEQ ID No.23 서열을 포함하는 식물 발현 벡터용 프로모터 영역의 DNA가 제시되어 있어서, 정정된 본원 제1항 발명과 일부 유사한 점은 있으나, 본원

제1항 발명의 구성 중에서, a) 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 있는, CAA 서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA) 영역을 적어도 하나 포함(association)하는 것과, b) 옥타머 ACAATTAC와 상기 poly(CAA)영역으로 이루어지는 조절요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 첨부된, (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 적어도 하나 포함(combinaiion)하는 것과 대응되는 구성은 인용발명에서 전혀 제시되어 있지 않음.

ii) 이러한 구성은 널리 알려져 있는 기술내용으로부터 당업자가 적절히 (CAA)와 (CT) 요소의 반복회수를 선택하여 적용할 수 있는 정도에 불과하다고 볼 수 없습니다. 왜냐하면 이러한 구성으로 인해 형질변환된 식물에서 유전자 발현 레벨이 현저하게 증대 되었고, 심지어 그 후손에게도 현저하게 증대되었음이 확인되었기 때문입니다. 전사(transcription) 레벨의 증가가 예측될 수 있는 것이라는 반론도 있을 수 있지만, 전사뿐 아니라 번역(translation) 효율에도 유의미한 개선효과가 있는 것을 확인하였습니다. 이는전사(transcription) 레벨에만 영향을 미칠 것이라고 예상을 넘기 때문에 예측할 수 없는 것임.

따라서 현저하고 예측할 수 없는 효과를 일으키는, 본원 제1항 발명의 구성으로 본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해 본원 제1항 발명은, "옥타머 ACAATTAC의 하나 이상의 카피를 포함하고, 상기 옥타머 ACAATTAC에 대해서, 인용발명과 비교되는 이러한 구성상 차이는 중요한 기술적 의의가 있는 구성이라 할 수있음.

iii) 효과가 언급된 명세서의 부분을 자세히 살피면, 본원발명 명세서 식별번호 [36]과 (도 2)를 보면, 본원발명 제1항이 나타내는 LL-TCK 서열을 포함하는 pSTART로 형질전환된 식물 첫세대(T1)가, 그렇지 않은 pBI121에 의해 형질전환된 식물에 비해, 유전자 uidA의 발현 레벨이 최대 15배까지 차이를 보였음을 알 수 있음.
이러한 발현 레벨의 증가는, 식물의 다음 세대(T2)에서도 마찬가지로 확인됩니다. 본원발명 명세서 식별번호 [38]과 (도 3)을 보면, 본원발명 제1항이 나타내는 LL-TCK 서열을 포함하는 pSTART로 형질전환된 식물 다음 세대(T2)가, 그렇지 않은 pBI121에 의해 형질전환된 식물 다음 세대에 비해, 유전자 uidA의 발현 레벨이 8.6배 또는 12.5배까지 차이를 보였음을 알 수 있음.

또한 본원발명 명세서 식별번호 [161]과 (도 4의 a)를 보면, 전사 효율이 LL-TCK 리더 함유 식물에서 1.7배 더 높은 것을 알 수 있음.

유전자의 전사(transcription)로 인한 발현 레벨뿐 아니라, 번역(translation) 효율에도 영향을 미치는 것도 확인되는데, 본원발명 명세서 식별번호 [164]인 (표 4)와 (도

4의 b)를 보면, 번역 효율 지수(TEI) 값이 pSTART로 형질전환 식물의 경우, 그렇지 않은 pBI121에 의해 형질전환된 식물에 비해 몇 배씩 높은 것을 알 수 있음.

결국, **인용발명과 비교할 때 현저하고도 예측할 수 없는 효과의 차이가 있음**을 알 수 있음.

3-2. 인용발명으로부터 본원 제1항 발명을 용이하게 할 수 있는지 여부

ⅰ) 인용발명의 내용 중에 청구항에 기재된 발명에 대한 시사가 있는 경우, 과제가 공통되는 경우, 기능/작용이 공통되는 경우 등에는 진보성을 부정할 수 있는 근거가 될 수 있으나, 핵심적인 기술구성이 상이하고, 그로 인한 작용효과의 차이가 현저하다면 당업자가 인용발명에 의하여 청구항에 기재된 발명을 용이하게 발명할 수 있다고 단정할 수 없음.

ⅱ) 상기 3-1.에서 구체적으로 검토한 바와 같이 본원발명과 인용발명은 발명의 구성 및 효과가 상이한 발명에 해당하며, 인용발명은 본원발명에 이를 수 있는 구체적인 동기 또는 시사를 제시하고 있지도 않음.

구체적으로 보면, 인용발명은 SEQ ID No.23 서열을 통해 식물 발현 벡터용 프로모터 DNA로 사용될 수 있다는 것일 뿐, 형질변환된 식물뿐 아니라 그 식물의 후손까지 높은 유전자 발현 레벨을 달성하기 위해서 필요한 서열의 구체적인 구성(반복 회수, 상대적 위치 등)이라는 기술적 과제에 관하여 전혀 인식하지 못하고 있음.

즉, 인용발명은 CAA서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA)영역을 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 존재하게 하고, 이 조절 요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 존재하게 하여, 해당 리더 서열로 인해 발현되는 유전자레벨을, 형질전환 식물에 대해서는 15배, 그 후손식물에 대해서는 8.6 또는 12.5배 더 증가시키고, 전사(transcription)뿐 아니라, 번역효율(TEI)도 높일 수 있다는 것과 관련된 기술적 과제에 대해 전혀 인식하지 못하고 있으며 이에 대한 암시 또는 동기도 제시하지 못하고 있음.

한편, 실험의 과학이라고 하는 생물학과 화학분야에서 당연히 유도될 것으로 보이는 반응이 실제로는 예상외의 반응으로 진행되는 경우가 많고, 그에 따른 효과 또한 예측하기 곤란한 경우가 다수임을 고려해 볼 때, 인용발명에 개시된 SEQ ID No.23 서열을 식물 발현벡터용 프로모터 DNA로 사용할 수 있다는 내용만을 토대로, "CAA서열 9회 반복을 포함하는 poly(CAA)영역을 옥타머 ACAATTAC에 대해 5' 위치에 존재하게 하고, 이 조절 요소(regulator element)의 3' 말단 위치에 (CT)4 요소를 포함하는 poly(CT) 영역을 존재하게 하여야" 해당 서열로 전사되는 유전자의 발현 레벨을 15배로 높이고, 그러한 발현 레벨의 증가가 후손에까지 이어지며, 전사뿐 아니라 번역효율도 높일 수 있다는 기술적 과제에 관하여 당해 기술분야의 통상의 기술자가 절대 용이하게 예상 및 착안할 수 없을 것으로 사료됨.

그러함에도 본원 제1항 발명의 구성과 유사한 일부 구성이 인용발명에 개시되어 있다는 이유로 본원 제1항 발명 구성의 유기적인 결합관계를 고려하지 않고 인용발명에 의해 당해 기술분야의 통상의 기술자가 용이하게 발명할 수 있다고 단정할 수는 없는 것임.

iii) 따라서 위에서 상세하게 검토한 바와 같이 본원 제1항 발명은 인용발명과 발명의 구성 및 효과에 있어서 차이가 있을 뿐만 아니라, 인용발명에 본원 제1항 발명에 이를 수 있는 동기가 전혀 제시되어 있다고 볼 수 없으므로 당해 기술분야의 통상의 기술자가 인용발명에 의해 본원 제1항 발명을 용이하게 착안할 수 없을 것이라고 사료됨.

4. 본원발명의 청구항 제4항 내지 제22항 대(對) 인용발명

본원발명의 제1항이 상술한 것처럼 인용발명과 차이가 있으므로, 이를 직/간접적으로 인용하는 종속항인 제4항 내지 제22항도 인용발명과 차이가 있어서 진보성이 인정된다고 사료됨.

5. 소결

본원발명의 특허청구범위는 상술한 것처럼 인용발명과 그 구성이 상이하고, 효과에 있어서도 차이가 있으므로 심사관님의 거절이유는 해소된 것으로 사료됨.

Ⅶ. 결론

상기에서 검토한 바와 같이 보정된 본원발명은 인용발명과 구성이 상이하며, 당해 구성이 제시된 인용발명들로부터 당해 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 없는 것으로 사료됨은 물론, 당해 구성으로 인하여 효과의 현저성도 인정되는 것으로 판단되므로 특허법 제29조 제2항에 규정된 특허요건을 충분히 만족하리라 사료됨.

또한 특허법 제42조 제4항 제2호, 특허법 제42조 제8항 및 특허법 시행령 제5조 제2항, 특허법 제29조 제1항 제2호의 거절이유와 관련하여서는 문제가 되는 구성을 보정하여 심사관님이 지적하신 거절이유를 해소한 것으로 사료됨.

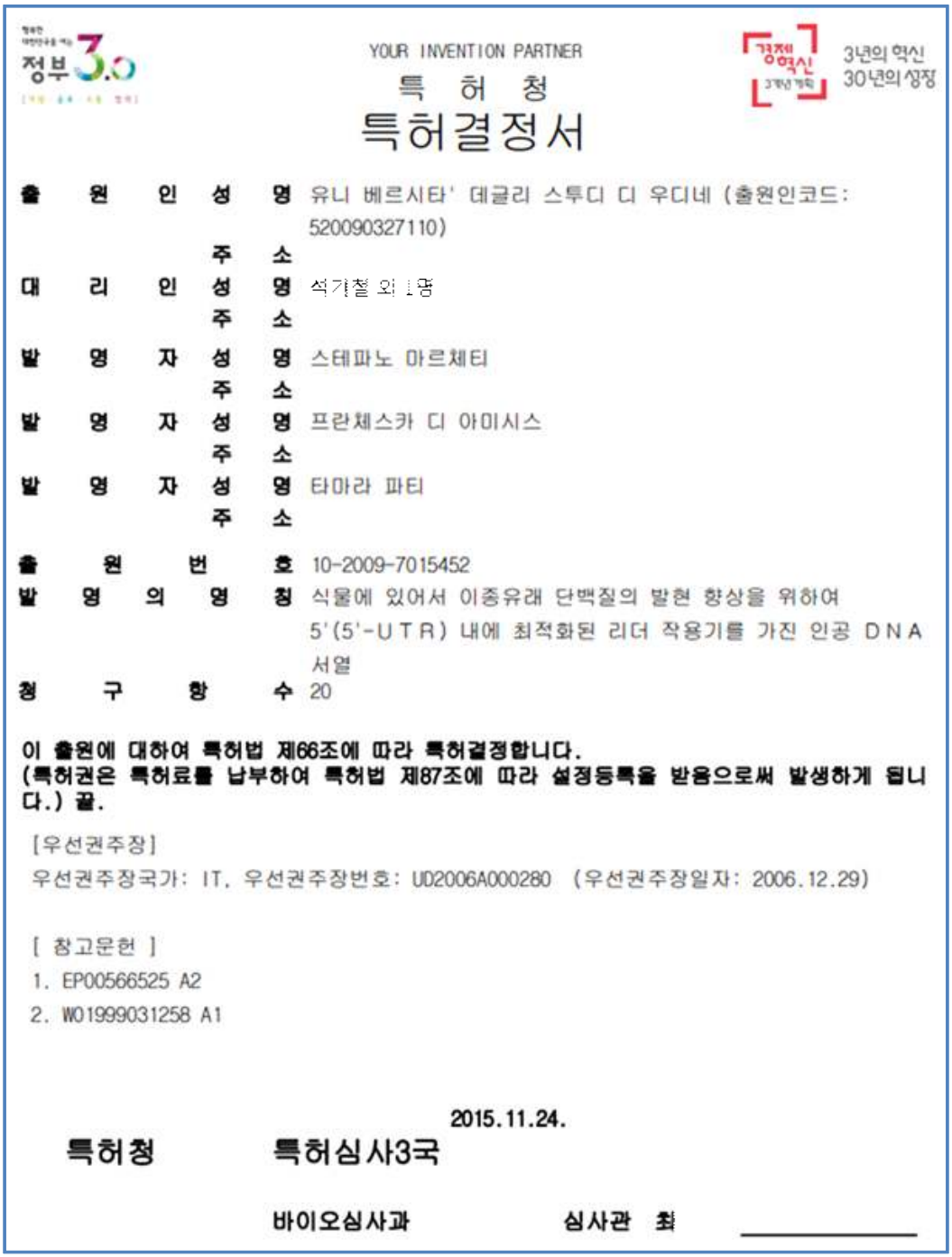
한편 본 발명의 패밀리특허인 EP2118291B1은 최근 유럽특허청에서 그 특허성을 인정받아 등록된 바 있으니 참고하여 주시기 바라며, 이러한 점들을 말씀 드리오니, 본 의견서와 동일자로 제출하는 보정서에 의해 본원발명을 재심사하시어 특허결정해 주시기 바람.

7. 특허결정

1) 특허결정 관련 규정[55)]

심사관은 특허출원에 대하여 거절이유를 발견할 수 없으면 특허결정을 하여야 한다.

2) 특허결정 사례[56)]



YOUR INVENTION PARTNER

특 허 청

특허결정서

출원인	성명	유니 베르시타' 데글리 스투디 디 우디네 (출원인코드: 520090327110)
	주소	
대리인	성명	석경철 외 1명
	주소	
발명자	성명	스테파노 마르체티
	주소	
발명자	성명	프란체스카 디 아미시스
	주소	
발명자	성명	타마라 파티
	주소	
출원번호		10-2009-7015452
발명의 명칭		식물에 있어서 이중유래 단백질의 발현 향상을 위하여 5'(5'-UTR) 내에 최적화된 리더 작용기를 가진 인공 DNA 서열
청구항수		20

이 출원에 대하여 특허법 제66조에 따라 특허결정합니다.
(특허권은 특허료를 납부하여 특허법 제87조에 따라 설정등록을 받음으로써 발생하게 됩니다.) 끝.

[우선권주장]
우선권주장국가: IT, 우선권주장번호: UD2006A000280 (우선권주장일자: 2006.12.29)

[참고문헌]
1. EP00566525 A2
2. WO1999031258 A1

2015.11.24.

특허청 특허심사3국

바이오심사과 심사관 최 _____

55) 특허법 제66조
56) 특허출원번호 제10-2009-7015452호에 대하여 2차 보정 및 심사결과, 특허결정됨.

제2장 기계분야 특허명세서 작성 실무

제1절 특허출원서 기재요건 및 특허청 전자문서 작성S/W 구성항목

1. 특허법 제42조에서 요구하는 특허출원서 기재요건

1) 발명의 명칭, 특허출원인과 발명자의 성명 및 주소가 포함될 것(§42①)
2) 발명의 설명, 청구범위를 적은 명세서, 요약서 및 필요도면을 첨부할 것(§42②)
3) 발명의 설명에는 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적어야 하며, 그 발명의 배경이되는 기술을 적을 것(§42③)
4) 청구범위는 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것, 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것(§42④)
5) 청구범위는 발명을 특정하는데 필요한 구조, 방법, 기능, 물질 또는 이들의 결합관계를 적을 것(§42⑥)

2. 특허청 전자문서 작성 S/W의 구성항목

특허법 제42조에 의한 특허출원서 기재요건을 만족하는 특허명세서의 구성항목에 대하여 「특허청 전자문서 작성 S/W」에서는 다음과 같은 구성되어 있다.

```
특허명세서등(국어)
【발명의 설명】
   【발명의 명칭】
   【기술분야】
   【발명의 배경이 되는 기술】
   【선행기술문헌】
        【특허문헌】
        【비특허문헌】
   【발명의 내용】
        【해결하고자 하는 과제】
        【과제의 해결 수단】
        【발명의 효과】
   【도면의 간단한 설명】
   【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
   【산업상 이용가능성】
   【부호의 설명】
【청구범위】
   【청구항 1】
【요약서】
   【요약】
   【대표도】
【도면】
   【도 1】
```

즉, 명세서, 요약서 및 도면으로 구성된 특허명세서등(이하에서 “명세서”라 한다.)의 작성은 그 발명의 배경이 되는 기술과 함께 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람이 발명을 쉽게 실시(반복적인 구현, 제조 등) 할 수 있도록 명확하고 상세하게 작성하여야 하는데 기술적 구성의 결합 및 작용관계 설명과 최적의 권리범위(청구항)를 명확하게 작성하는 것이 무엇보다 중요하다.

제2절 명세서의 작성

「특허청 전자문서 작성 S/W」에서는 명세서에 대하여 아래와 같은 항목으로 구성되어 있다.

특허명세서등(국어)
【발명의 설명】
　【발명의 명칭】
　【기술분야】
　【발명의 배경이 되는 기술】
　【선행기술문헌】
　　【특허문헌】
　　【비특허문헌】
　【발명의 내용】
　　【해결하고자 하는 과제】
　　【과제의 해결 수단】
　　【발명의 효과】
　【도면의 간단한 설명】
　【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】
　【산업상 이용가능성】
　【부호의 설명】
【청구범위】
　【청구항 1】
【요약서】
　【요약】
　【대표도】
【도면】
　【도 1】

그러나 출원인 또는 발명자 등으로부터 「종래기술의 문제점, 해결과제, 해결수단, 작용관계 및 효과」를 파악한 변리사 입장에서는 어떻게 하면 장치발명에 있어서 구성수단의 결합 및 작용관계 설명과 청구항을 명확하게 작성할 것인가를 고민하게 되는데 특허명세서 작성 경험상 여기서는 아래의 순서에 따라 특허명세서 작성방법을 설명하고자 한다.

첫째, 도면 작성하기

둘째, 과제의 해결수단 작성하기

셋째, 청구범위 작성하기

넷째, 부호의 설명 작성하기

다섯째, 도면의 간단한 설명 작성하기

여섯째, 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

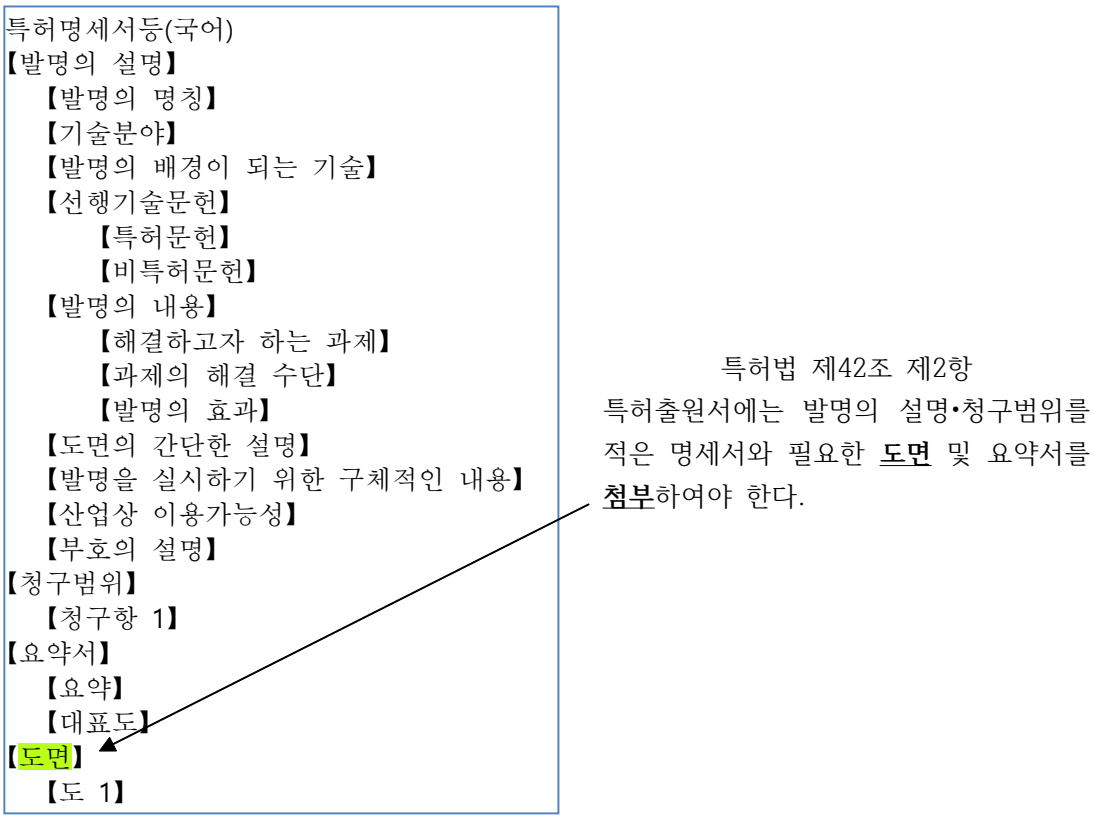
일곱째, 요약서 작성하기

여덟째, 발명의 효과 작성하기

아홉째, 발명의 배경이 되는 기술 작성하기

열째, 기술분야, 해결과제, 산업상 이용가능성, 발명의 명칭 작성하기

1.【도면】 작성하기



1)【도면】 관련 규정[57]

특허법에서는 출원된 발명을 설명하는데 필요한 경우, 명세서에 기재된 발명의 구성을 보다 잘 이해할 수 있도록 보충하기 위해 도면을 첨부할 수 있다.[특법42(2)[58]]라고 규정되어 있고, 특허법 시행규칙 별지 제17호서식에는「식별항목의 기재, 도면의 작성방법」등에 관한 기재요령이 규정되어 있다.

출원서에 첨부하는 도면은 특허법시행규칙 별지 제17호서식 기재요령에 따라 작성하여야 한다. 결정구조, 금속조직, 섬유의 형상, 입자의 구조, 생물의 형태, 오실로스코프 결과 등과 같이 특허법시행규칙 별지 제17호서식 기재요령의 제도법에 따라 작도하기가 곤란한 경우, 발명의 내용을 표현하기 위해 불가피한 경우 또는 사진으로 실시예를 보다 명확하게 표현할 수 있는 경우에는 이들을 표현하는 사진으로 도면을 대용할 수 있다.[특칙21(2)]

출원인이 도면을 대신하여 사진을 제출한 경우, 공보에 게재할 수 있는 명료한 것에 한하여 인정하며 그레이스케일 또는 칼라사진은 불가피한 경우에 한하여 인정한다.

특허출원은 필요한 경우에만 도면을 첨부하도록 규정하고 있으나, 실용신안등록출원의 경우에는 반드시 도면을 첨부하여야 한다.[실법8(2)]

---

57) 특허・실용신안 심사기준(특허청, 2025:2206)
58) 특허법 제42조 제2항

※ 실용신안등록출원의 출원서에 도면이 첨부되어 있지 않은 때에는 부적법한 출원서로 취급하여 출원인에게 반려된다.

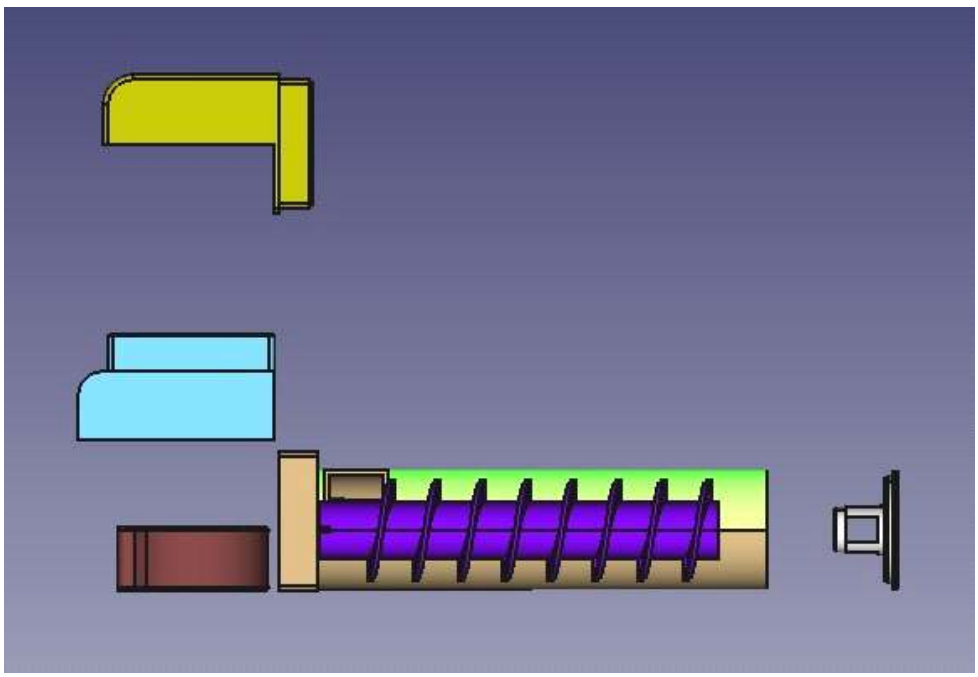
※ 다른 출원의 도면을 첨부하는 등 출원된 내용과 전혀 관계없는 도면을 첨부한 경우, 도면의 첨부 오류가 원인이 되어 특허법 제42조제3항제1호의 거절이유가 발생하였다면 그 취지를 기재한 거절이유를 통지받게 된다.

※ 도면의 첨부 오류가 청구항에 기재된 발명을 쉽게 실시하는데 전혀 영향을 미치지 않은 경우에는 다른 거절이유를 통지받을 때 참고사항으로 기재될 수 있으며, 이를 이유로 거절결정 되지는 않은다[특법42(3)(1)]

3)【도면】작성사례[59)]

① 장치의 분해도 배치

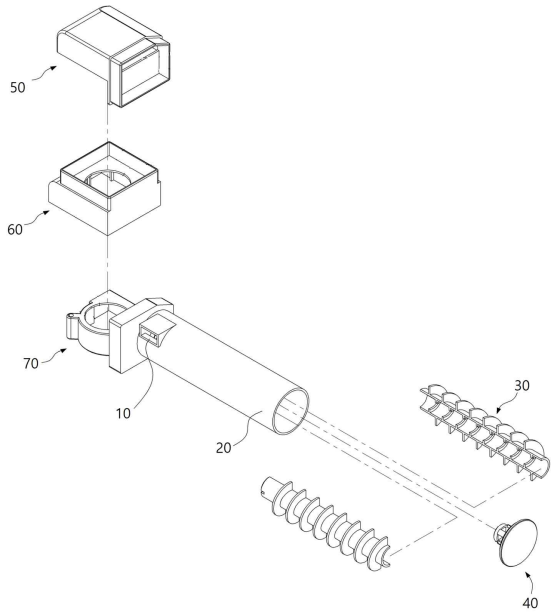
원통형 케이싱 내부에 나선형 공기튜브가 설치되고, 케이싱의 일측에 공기유입구 및 공기토출구가 형성되고, 케이싱의 좌측과 우측에 하부하우징 및 리드부재가 분리되며, 중간한우징의 상측과 하측에 상부하우징 및 하부하우징이 각각 분리된 분해도를 도시한다.



<도 1> 공기정화장치 분해도

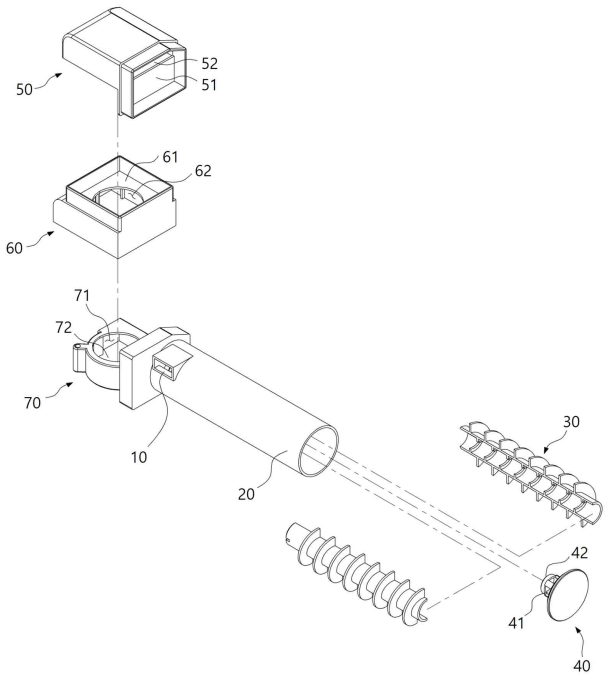
59) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

② 분해도의 각 구성요소에 10단위의 도면부호를 기재한다.



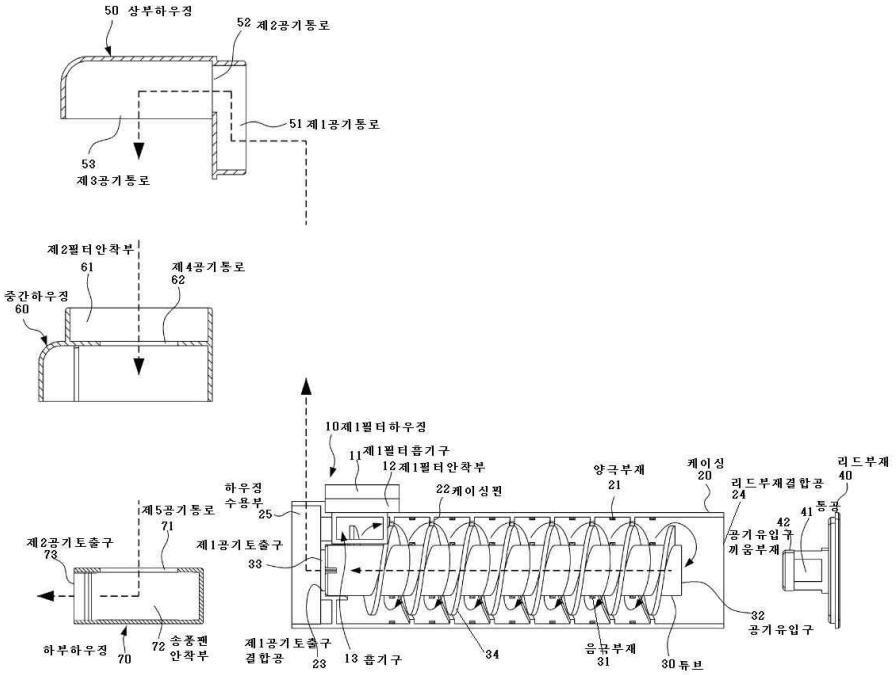
<도 2> 공기정화장치의 분해 사시도-1

③ 분해도의 각 구성요소에 있어서 공기흐름 및 공기정화작용의 상세한 설명에 필요한 부분을 10의 단위 세부번호로 기재한다.



<도 3> 공기정화장치의 분해 사시도-2

④ 분해도의 각 구성요소 및 상세한 설명에 필요한 부분에 구성명칭을 기재[60]함과 더불어 공기의 흐름방향은 화살표로 표기한다.



<도 4> 공기정화장치의 분해 단면도

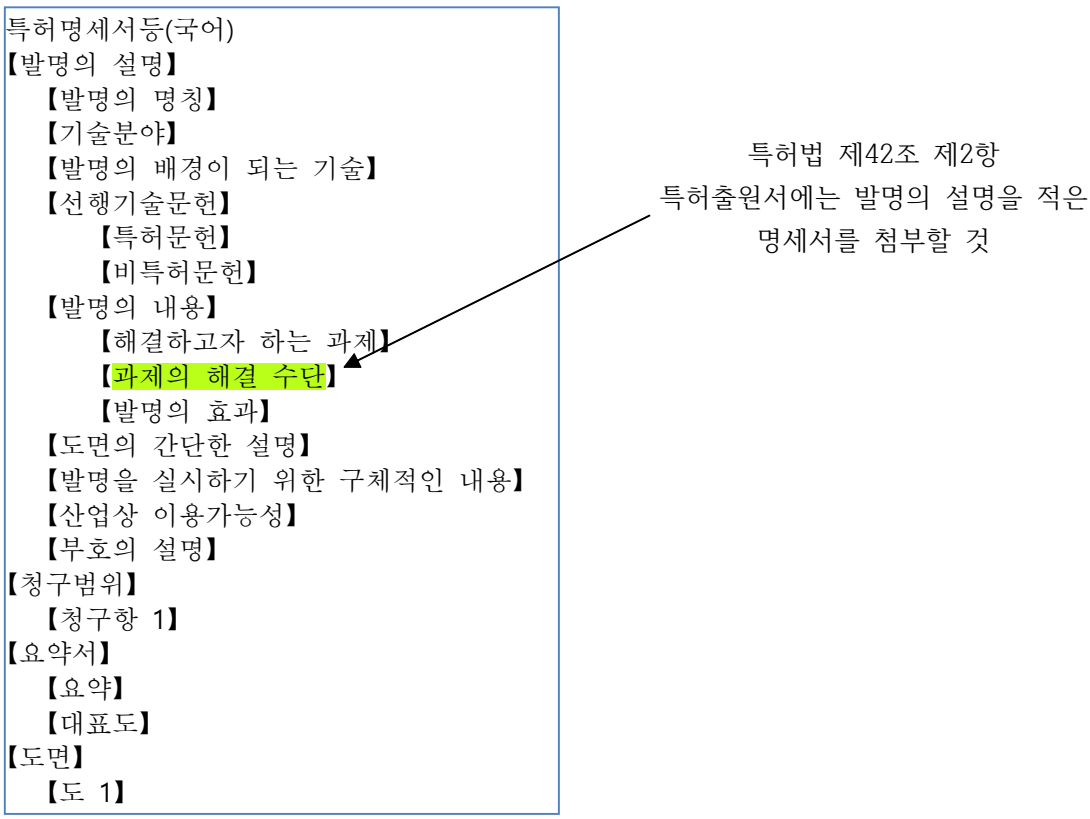
⑤ <도 4>를 보면서, 공기정화장치의 작용관계가 「송풍팬의 작동으로 공기유입구로 유입된 공기는 케이싱의 제1필터 흡기구로 유입된 후, 튜브외주면의 나선형 핀과 케이싱 내주면의 나선형 핀 사이를 회전하면 유입된 다음, 튜브의 우측통로를 통해 좌측으로 토출되되, 튜브 내주면에 형성된 나선형 핀을 따라 회전하면서 토출된다. 여기서 상기 공기가 “튜브외주면의 나선형 핀과 케이싱 내주면의 나선형 핀 사이를 회전하면서 유입될 때 튜브외주면의 나선형 핀과 케이싱 내주면의 나선형 핀 사이 각각에 설치된 음극부재 및 양극부재의 대전으로 유입된 공기에 포함된 유해물질이 전리되어 양극부재에 부착됨으로써 정화된 공기”가 토출됨」을 숙지 한다.

⑥ 공기정화장치에 대한 결합 및 작용관계의 이해하기
위 ① ~ ④의 도면을 통하여 공기정화장치의 결합관계를 이해하게 되고 나아가 이들의 작용관계를 이해하는 것은 청구범위 작성에서 필수구성을 독립항으로, 부가적 수단을 종속항으로 권리범위을 작성하는데 중요한 요인이 된다.

즉, 공기정화장치의 결합 및 작용관계에 대한 이해하고 필수구성이 무엇인가를 파악하는 데는 무엇보다 도면을 사시도 등으로 입체화 하는 것이 선행되어야 하고, 나아가 이를 바탕으로 상세한 설명 및 청구범위를 설정하는 것이 바람직하다고 본다.

60) 부품의 명칭(도면에 관한 설명)은 명세서에 적기 위하여 참고적으로 기재한 것일 뿐이며, 서식작성기에 도면 삽입시에는 부품의 명칭을 반드시 삭제하여야 한다.

2.【과제의 해결 수단】 작성하기



1)【과제의 해결 수단】 관련 규정

특허법 제42조제4항에서는 「청구범위는 발명의 설명[61]에 의하여 뒷받침될 것」이라고 규정하고 있으며, 특허·실용신안 심사기준에서는 발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아서 양자의 대응관계가 불명료한 경우 , 청구항에 기재된 발명이 발명의 설명에 의하여 뒷받침되지 않는 것으로 보아 특허법 제42조제4항제1호 위반으로 거절이유를 통지하도록 되어 있다[62].

따라서【과제의 해결 수단】은 청구범위의 내용과 대응되게 기재하여야만 특허법 제42조제4항제1호의 요건을 충족하게 되는 것이다.

즉,【청구범위】에 기재할 내용과【과제의 해결 수단】에 기재할 내용을 동일하게 기재하되,【청구범위】에서는 말미의 명칭을 「~을 포함하는 인공 DNA」로 기재하고,【과제의 해결 수단】에서는 「~을 특징으로 한다」로 기재하면 된다.

2)【과제의 해결 수단】 작성방법

청구항에 기재된 발명이 **발명의 설명(과제의 해결수단)**에 의하여 뒷받침되지 않는 유형으로는 다음과 같은 것들이 있다.[63]

---

61) 발명의 설명: 특허법 제42조제2항의 해석상 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.(특허·실용신안 심사기준, 2025:2403)

62) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2309)

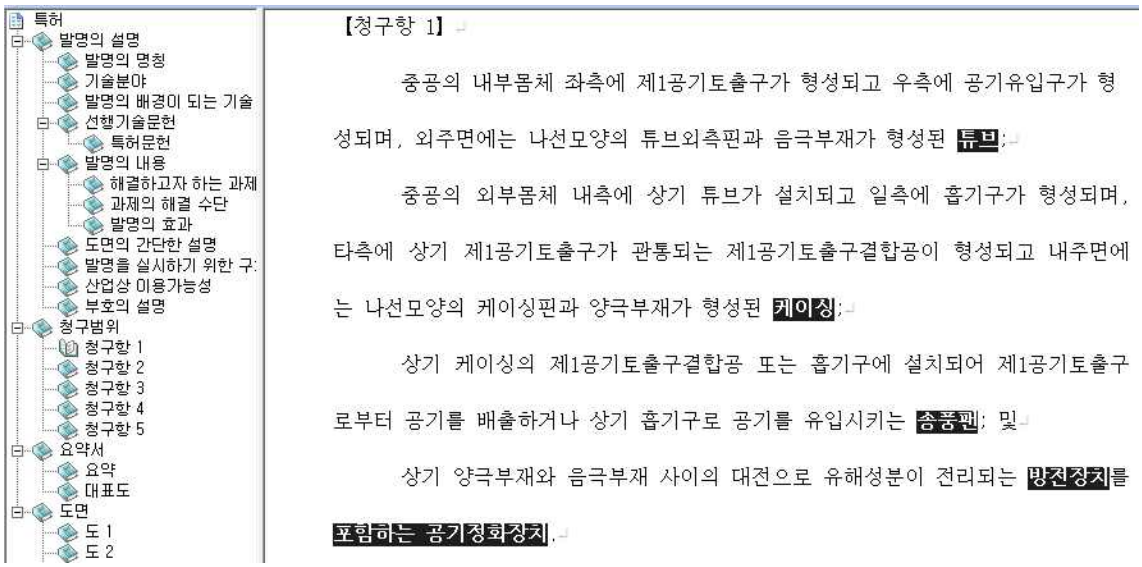
① 청구항에 기재된 사항과 대응되는 사항이 【과제의 해결 수단】에 직접적으로 기재되어 있지 않고 암시도 되어 있지 않은 경우
② 발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아 양자의 대응관계가 불명료한 경우
③ 청구항에 기재된 사항이 특정 기능을 수행하기 위한 '수단(means)' 또는 '공정(step)'으로 기재되어 있으나 이들 수단 또는 공정에 대응하는 구체적인 구성이 발명의 설명에 기재되어 있지 않은 경우
④ 출원 시 해당 기술분야의 기술상식에 비추어 보아 발명의 설명에 기재된 내용을 청구된 발명의 범위까지 확장하거나 일반화할 수 없는 경우
⑤ 발명의 설명에는 발명의 과제를 해결하기 위하여 반드시 필요한 구성으로 설명되어 있는 사항이 청구항에는 기재되어 있지 않아서 해당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 발명의 설명으로부터 인식할 수 있는 범위를 벗어난 발명을 청구하는 것으로 인정되는 경우

즉, 과제의 해결수단에 대한 작성은 위 ① 내지 ⑤를 위반하지 않도록 하되, 기술적 과제를 해결하기 위한 수단(기술적 구성)의 결합 및 작용관계를 청구범위와 동일하게 작성하는 것이 특허법 제42조제4항제1호의 요건을 충족하는 중요한 방법 중 하나가 된다.

여기서 과제의 해결수단과 청구범위를 동일하게 작성한다는 것은 과제의 해결수단 말미(~을 특징으로 한다)와 청구범위의 말미의 명칭(~을 특징으로 하는 인공 DNA 또는 ~을 포함하는 인공 DNA)을 제외한 나머지 내용을 서로 대응되게 작성한다는 것을 의미한다.

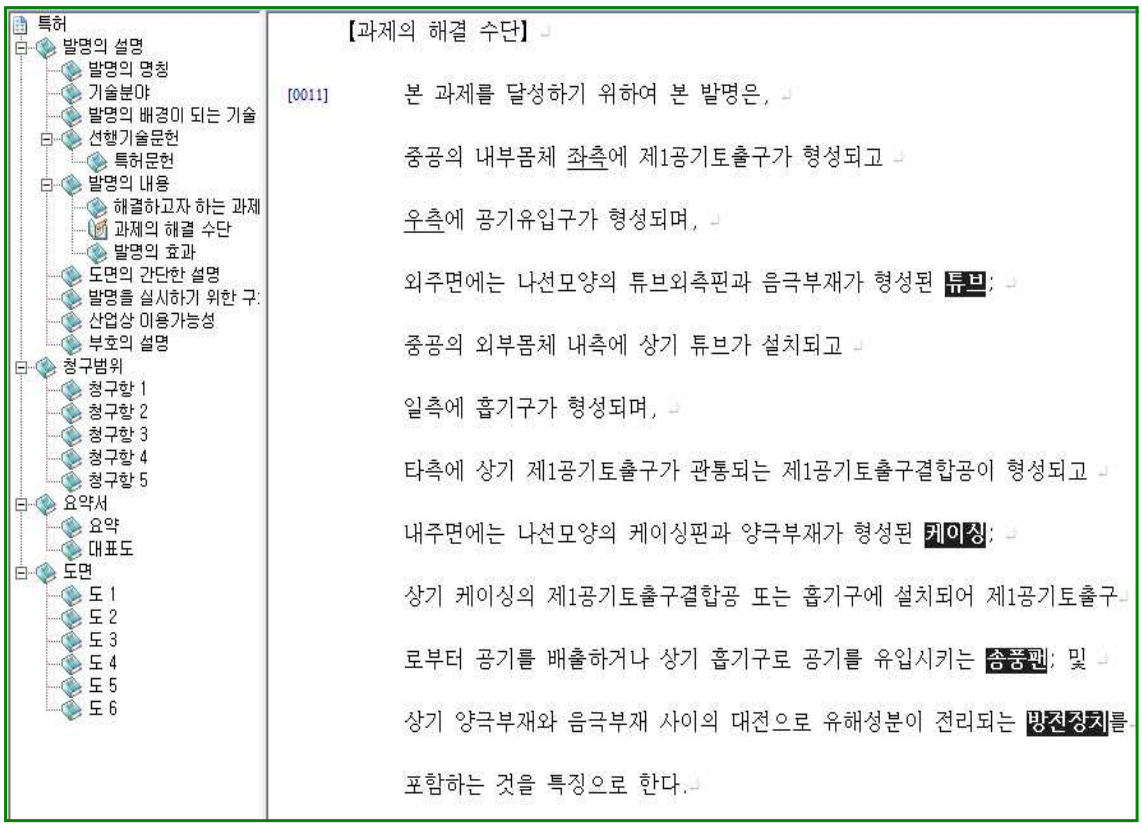
3)【과제의 해결 수단】 작성사례[64)]

<청구범위>



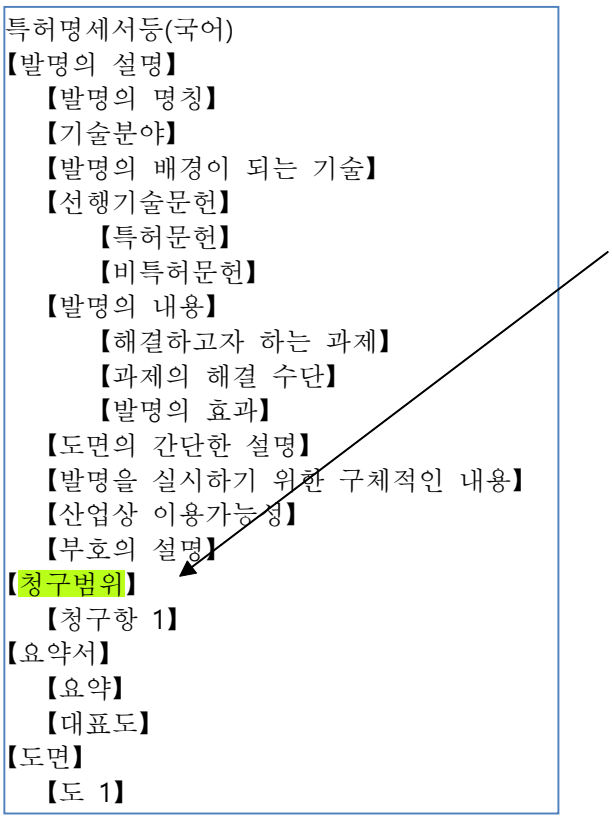
63) 특허・실용신안 심사기준(특허청, 2025:2403)
64) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

<과제의 해결수단>



위에서와 같이 <과제의 해결 수단>은 “본 과제를 달성하기 위하여 본 발명은 ~튜브; ~케이싱; ~송풍팬; 방전장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.”라고 기재되고, <청구범위(청구항 1)>는 “~튜브; ~케이싱; ~송풍팬; 방전장치를 포함하는 공기정화장치”기재된 것에서 알 수 있듯이 과제의 해결수단에 기재된 내용은 청구범위에 기재된 내용과 밑줄친 부분을 제외하고 동일한 내용으로 작성한다.

3.【청구범위】 작성하기



[특허법 제42조 제2항]
특허출원서에는 청구범위를 적은 명세서를 첨부할 것

[특허법 제42조 제4항 제1호]
청구항은 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것

1)【청구범위】 관련 규정

특허법 제42조제2항에서는 「특허출원서에는 발명의 설명•청구범위를 적은 명세서와 필요한 도면 및 요약서를 첨부하여야 한다」라고 규정되어 있고, 동법 제42조제4항에서는 「청구범위는 발명의 설명에 의하여 뒷받침될 것」이라고 규정되어 있다.

또한 동법 시행령 제5조에서 규정하는 청구범위의 중요 기재방법은 다음과 같다.

① 특허법 제42조제8항에 따른 청구항을 기재할 때에는 독립항을 기재하여야 하며, 그 독립항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 종속항을 기재할 수 있다. 이 경우 필요한 때에는 그 종속항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 다른 종속항을 기재할 수 있다.

② 청구항은 발명의 성질에 따라 적정한 수로 기재하여야 하며, 다른 청구항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 적어야 한다.

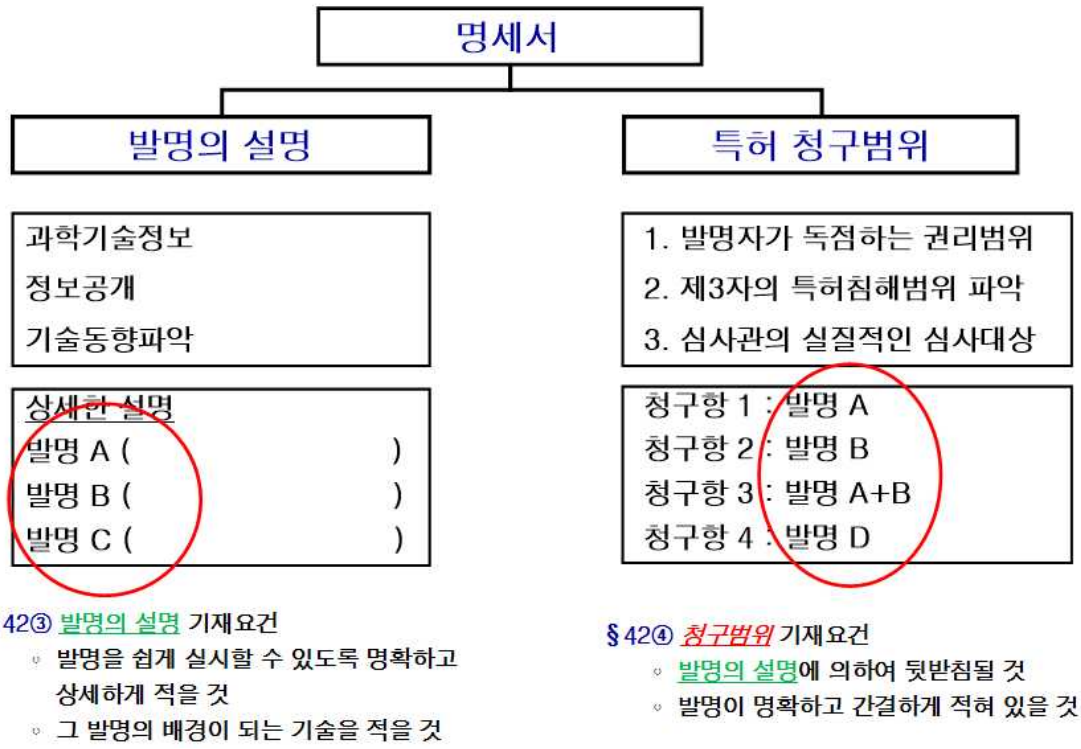
③ 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하여야 하며, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하여서는 아니 된다. 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용하는 방식에 대하여도 또한 같다.

④ 인용되는 청구항은 인용하는 청구항보다 먼저 기재하여야 하며, 각 청구항은 항마다 행을 바꾸어 기재하고, 그 기재하는 순서에 따라 아라비아숫자로 일련번호를 붙여야 한다.

2)【청구범위】 작성방법

① 특허법 제42조제4항에서는 청구범위에 대하여 「발명의 설명에 의하여 뒷받침 되도록 작성되어야 하며, 발명이 명확하고 간결하게 적혀 있을 것」을 요건으로 하고 있는 것이어서【과제의 해결 수단】에 대해서만 청구범위의 내용과 일치되게 작성되어도 상기 법적요건을 충족한다 하겠다.

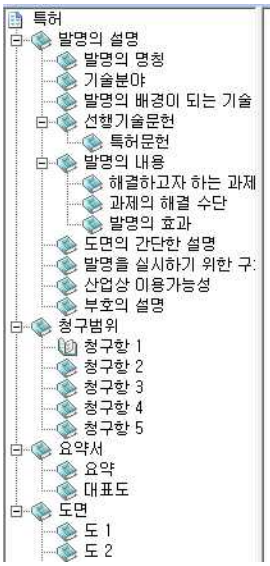
따라서 아래와 같이, 발명의 상세한 설명에는 발명 A, B, C만 기재되어 있을 뿐 발명 A+B 및 발명 D가 기재되어 있지 않으므로 청구항 3(발명 A+B) 및 청구항 4(발명 D)는 발명의 설명에 의하여 뒷받침 되도록 기재되어 있지 않는 것이어서 특허법 제42조제4항제1호를 위반하여 작성된 것이라 하겠다.



② 특허법 제42조제8항에 따른 청구범위의 기재방법에 관해서는 동법 시행령 제5조에 규정되어 있으며, 청구범위 기재방법 중 「2 이상의 항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하지 않거나, 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하는 경우」의 기재가 오류를 범하기 쉬운 것에 해당되며,

이를 위반하지 않도록 아래와 같이 「【청구항 3】 청구항 1 또는 청구항 2에 있어서 ~」라고 인용되는 청구항(청구항 1 및 청구항 2)을 택일적으로 선택하여 작성하면 된다.

<청구항 1 또는 청구항 2를 택일적으로 선택한 예시>



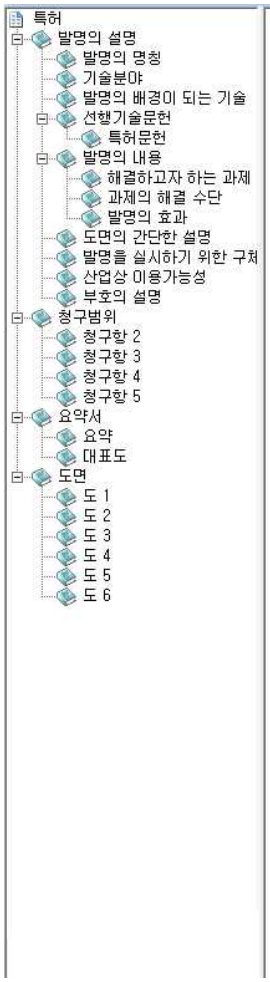
【청구항 1】

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 **튜브**;

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 **케이싱**;

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 **송풍팬**; 및

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**를 **포함하는 공기정화장치**.



【청구항 2】

청구항 1에 있어서, 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성되며, 상기 **튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀**이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

【청구항 3】

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5㎝이며, 3㎸ ~ 20㎸의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

【청구항 4】

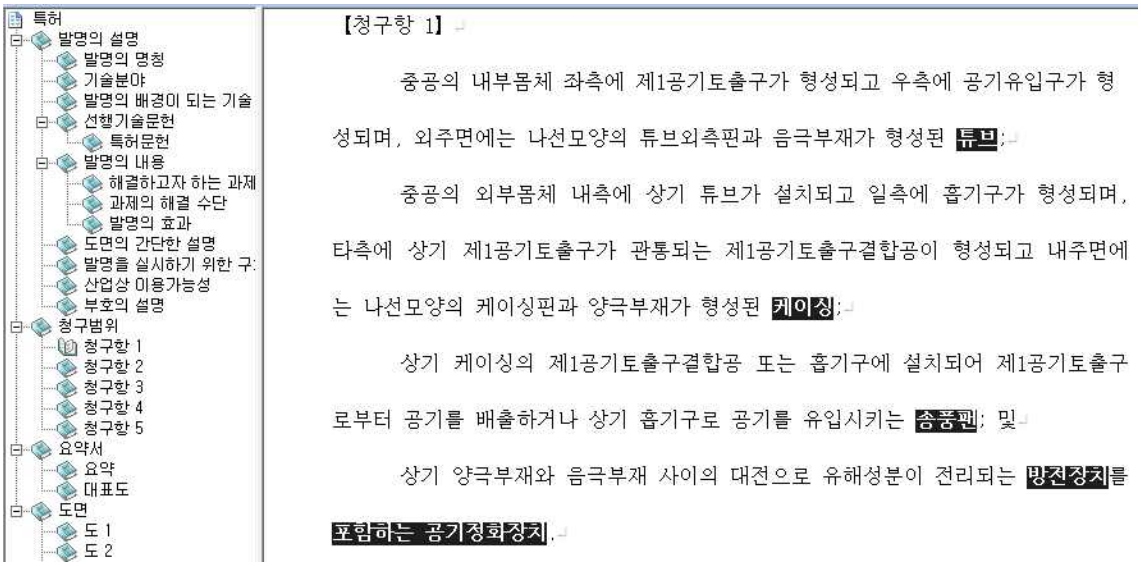
청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 케이싱의 흡기구에는 제1필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

【청구항 5】

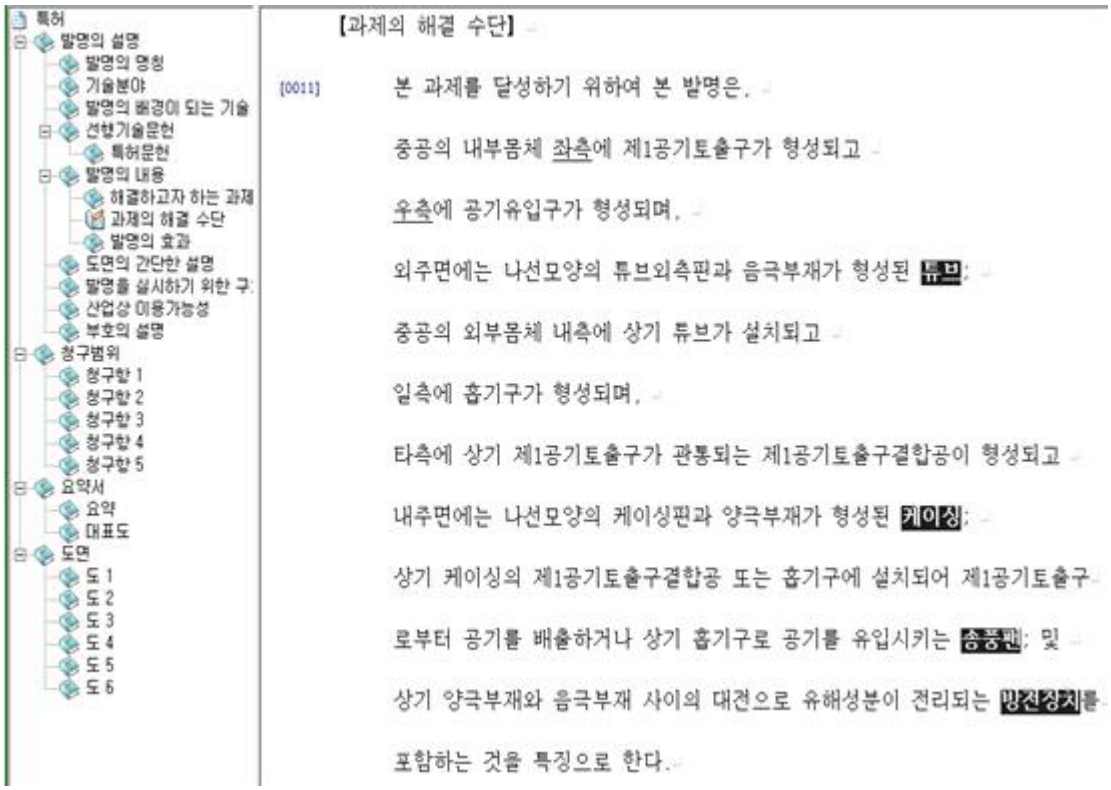
청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 상기 제1공기토출구와 송풍팬 사이에는 제2필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

3)【청구범위】 작성사례[65)]

<청구범위>



<과제의 해결 수단>



65) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

【청구범위】 작성사례는 앞서 【과제의 해결 수단】 작성사례의 내용 중 「<과제의 해결 수단>이 “본 과제를 달성하기 위하여 본 발명은 ~튜브; ~케이싱; ~송풍팬; 방전장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.”라는 기재에서 <청구범위(청구항 1)>을 “~튜브; ~케이싱; ~송풍팬; 방전장치를 포함하는 공기정화장치”로 기재하여 과제의 해결수단의 내용 중 밑줄친 부분만 수정하면 되며, 이는 발명의 상세한 설명에 의한 뒷받침 되도록 작성된 것에 해당된다.

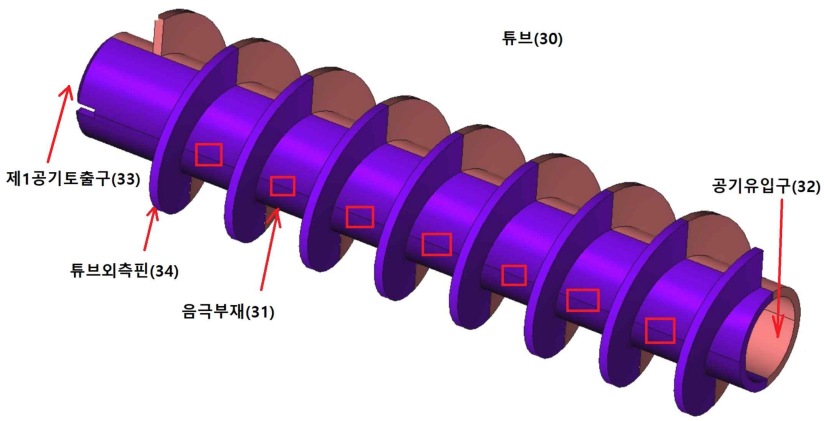
** 발명의 핵심기술 분석 및 하나의 문장으로 작성하기

복수개의 구성이 결합되어 동작하는 하나의 장치발명은 각 구성의 구체적 형상 및 결합관계를 분석한 후 이들 구성이 하나의 문장이 되도록 작성[66]하여야 하며, 튜브(30), 케이싱(20), 송풍팬(74) 및 방전장치(80)를 포함하는 공기정화장치의 경우 다음과 같이 작성한다.

㉠ 구성 1(튜브30) 작성하기

구성 1은 튜브로서 그 형상에 대하여 「중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구(33)가 형성되고, 우측에 공기유입구(32)가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀(34)과 음극부재(31)가 형성된 튜브(30)」로 작성한다.

즉, 어떤 효과의 유발에 필요한 형상이 구체적으로 표현되어야 하는 것으로서, 중공의 내부몸체 좌측과 우측에 무엇이 각각 형성되는지, 외주면에는 어떤 형상의 튜브외측핀이 형성되어야 하는지를 기재한다.



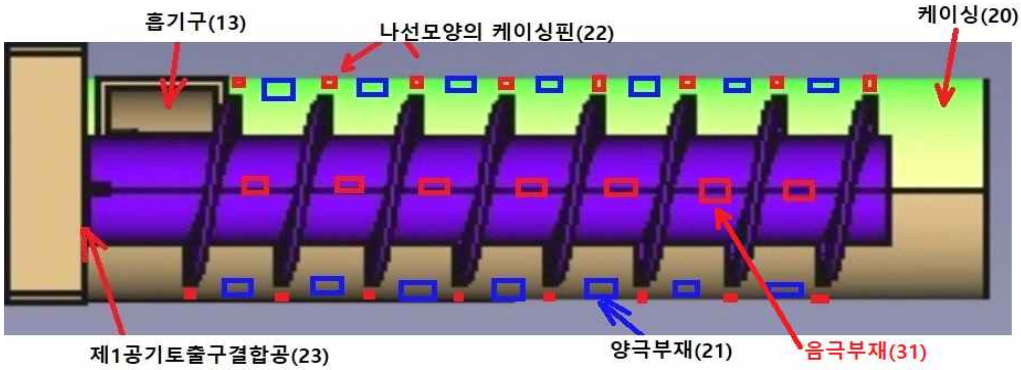
㉡ 구성 2(케이싱20) 작성하기

구성 2는 케이싱으로서 그 형상에 대하여 「중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구(13)가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구(33)가 관통되는 제1공기토출구결합공(23)이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀(22)과 양극부재(21)가 형성된 케이싱(20)」으로 작성한다.

즉, 위 튜브(30)의 내부에 수용하기 위한 외부몸체는 중공이어야 하며, 일측과 타측의

66) 특실심사지침서

형상과 더불어 중공의 내주면은 어떻게 형성되는 것이 바람직한 것인지를 기재한다.



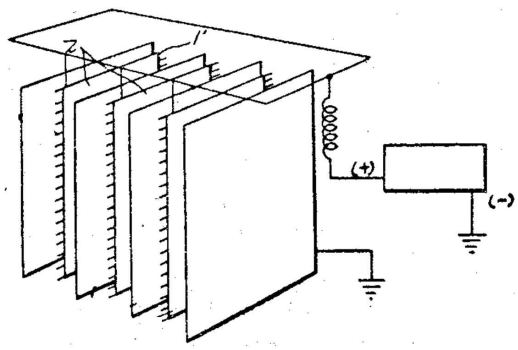
㉢ 구성 3(송풍팬74) 작성하기

구성 3은 송풍팬으로서 그 형상에 대하여「상기 케이싱의 제1공기토출구결합공(23)또는 흡기구(13)에 설치되어 제1공기토출구(33)로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구(13)로 공기를 유입시키는 송풍팬(74)」으로 작성한다.

본 발명에서 송풍팬은 공기를 유입 및 유출하는 기능이면 족하므로 통상의 송풍팬을 어디에 설치한 것인가에 대하여 기재하면 된다.



<송풍팬>



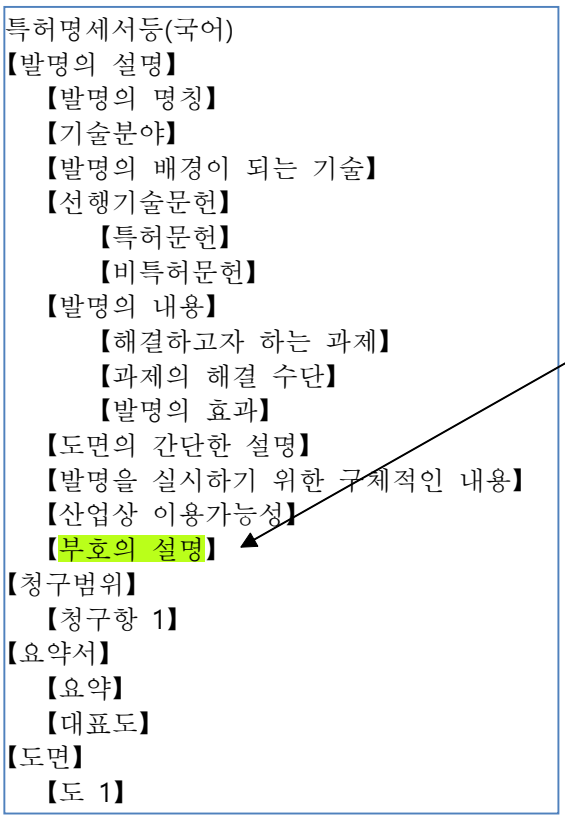
<방전장치>

㉣ 구성 4(방전장치74) 작성하기

구성 4는 방전장치로서 그 형상에 대하여「상기 양극부재(21)와 음극부재(31)사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치(80)」로 작성한다.

즉, 본 발명은 유해입자가 포함된 공기를 나선모양의 튜브가 내측에 설치된 케이싱 내부로 유입시킨 유입된 공기가 회전하는 가운데 원심력에 케이싱 내주면으로 밀려난 무거운 유해입자를 방전장치에 의해 전리되게 하고, 전리된 유해입자가 양극부재(21)에 부착되면서 정화된 공기 토출되게 하는 것이므로 유해성분을 전리시키는 방전장치의 기능을 한정하면 된다.

4.【부호의 설명】 작성하기



특허•실용신안 심사기준
발명의 설명과 청구항에 기재된 발명 상호간에 용어가 통일되어 있지 않아서 양자의 대응관계가 불명료한 경우, 청구항에 기재된 발명이 발명의 설명에 의하여 뒷받침되지 않는 것으로 보아 특허법 제42조제4항제1호 위반으로 거절이유를 통지한다.[67]

1)【부호의 설명】 관련 규정

특허·실용신안 심사기준에서는 도면부호의 불일치에 관하여 직권보정[68]으로 보정이 가능하다고 명시되어 있으나, 특허법 제42조제4항제2호의 발명이 명확하고 간결하게 기재하도록 규정되어 있는 것에 위반되는 유형으로 「청구항에 서로 다른 기능을 수행하는 복수의 동일한 표현의 기술용어가 있을 경우에 각각의 기능을 한정하여 기재하거나 또는, 도면에 사용된 부호에 의하여 명확하게 구별되도록 기재되어 있지 않아서 보호를 받고자 하는 발명의 구성이 불명확한 경우[69]」라고도 명시되어 있다.

즉, 도면의 부호에 대응되는 명칭을 발명의 설명에 표기함으로써, 구성의 작용설명에서 도면부호와 구성명칭간의 대응관계가 명료하게 되는 것인 바, 구성명칭과 도면부호간의 대응관계가 일치하지 않을 경우 그 대응관계가 불명료한 경우에 해당하여 결국, 심사관에 의한 거절이유를 통지받게 되므로 구성명칭에 대응되는 구성부호를 명확히 구분하여 작성하는 것이 중요하다.

---

67) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2019:2308)
68) 특허법 제66조의2 ①심사관은 제66조에 따른 특허결정을 할 때에 특허출원서에 첨부된 명세서, 도면 또는 요약서에 적힌 사항이 명백히 잘못된 경우에는 직권으로 보정할 수 있다.
69) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2409)

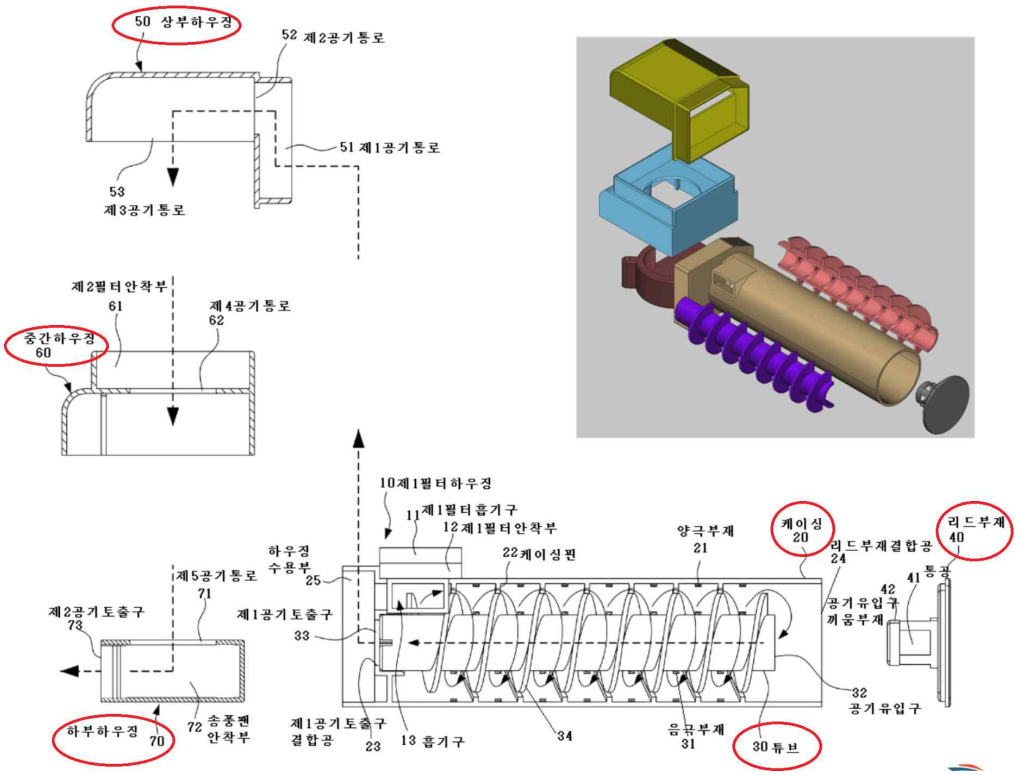
2)【부호의 설명】 작성방법

도면부호를 기재함에 있어서 단위부품은 내측에서 외측으로 10, 20순으로 표기하고, 부품에 부착된 세부부품은 21, 31 등과 같이 10단위의 세부번호로 표기하는 것이 구성의 결합순서나 결합된 구성의 작용설명을 체계적으로 기재하는데 유리하다 하겠다.

3)【부호의 설명】 작성사례[70]

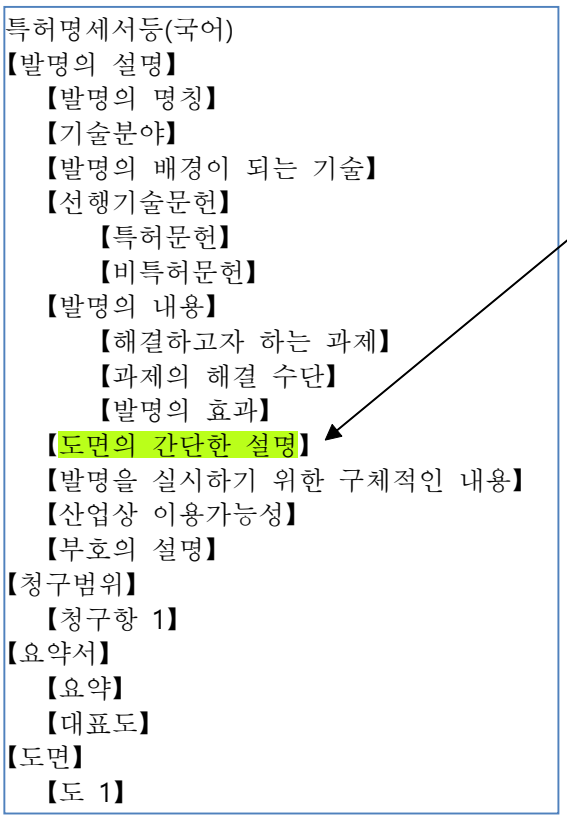


70) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)



도면에 도면부호와 함께 구성명칭을 기재하는 것은 명세서를 작성함에 있어서 기술적 구성의 결합 및 작용관계 설명에 대하여 작성는데 유리하며, 「특허청 전자문서 작성 S/W」에 도면을 첨부할 때에는 구성명칭을 삭제한 도면이어야 한다.

5.【도면의 간단한 설명】 작성하기



특허•실용신안 심사기준
도면의 간단한 설명란에는 도면 각각에 대하여 각 도면이 무엇을 표시하는가를 기재하여야 한다.[71)]

1)【도면의 간단한 설명】 관련 규정

특허 · 실용신안 심사기준에서는 도면의 간단한 설명란에는 도면 각각에 대하여 각 도면이 무엇을 표시하는가를 기재하여야 한다.라고 명시되어 있다.

2)【도면의 간단한 설명】 작성방법

도면의 간단한 설명란에는 발명의 어느 부분을 보인 정면도, 종단면도, 분해도, 조립도 또는 사시도인지에 대한 설명을 기재하면 된다.

(예)【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 공기정화장치의 분해 사시도이다

도 2는 본 발명에 따른 공기정화장치의 조립 사시도이다

도 3은 본 발명에 따른 공기정화장치의 케이싱 절개 단면도이다

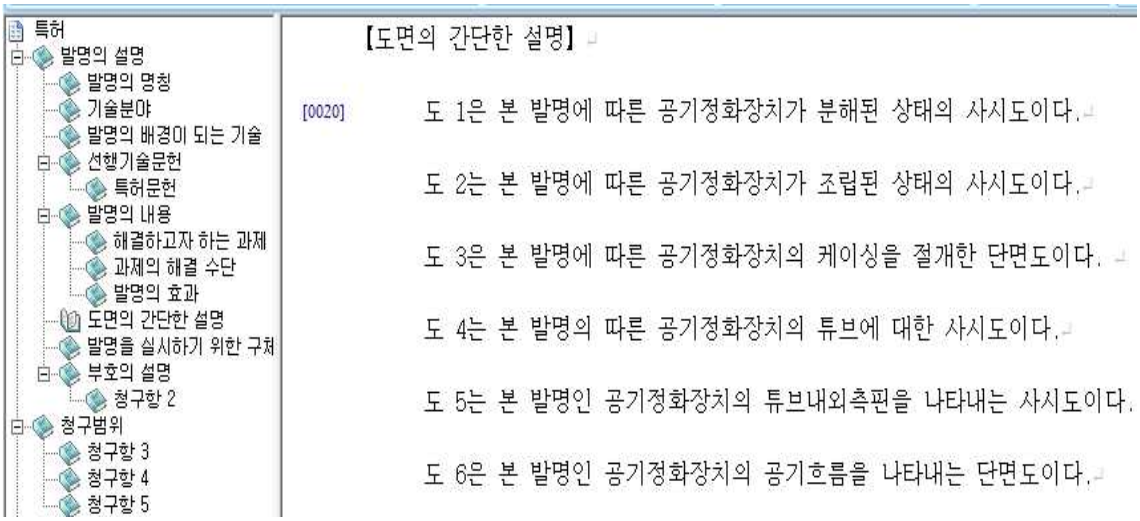
도 4는 본 발명에 따른 공기정화장치의 튜브의 사시도이다

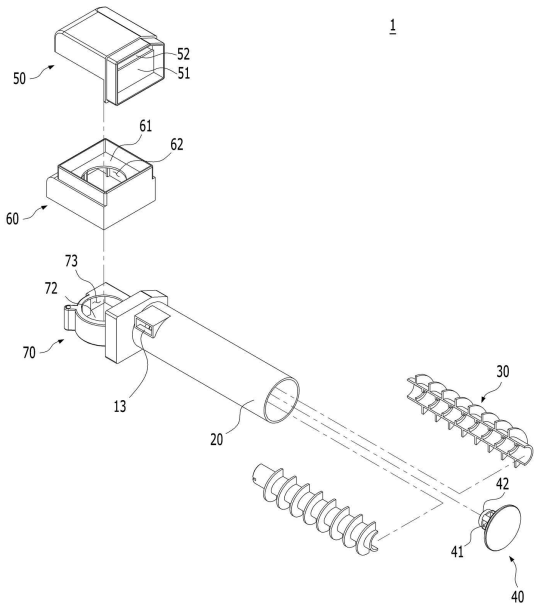
도 5는 본 발명에 따른 공기정화장치의 튜브내외측핀의 사시도이다

도 6은 본 발명에 따른 공기정화장치의 공기흐름 단면도이다

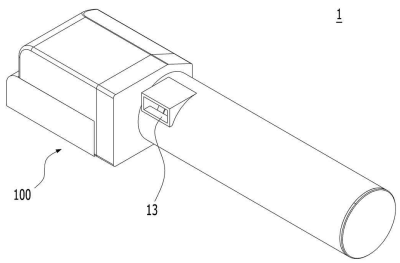
71) 특허법 제42조 제2항, 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2019:2205)

3)【도면의 간단한 설명】 작성사례[72)]





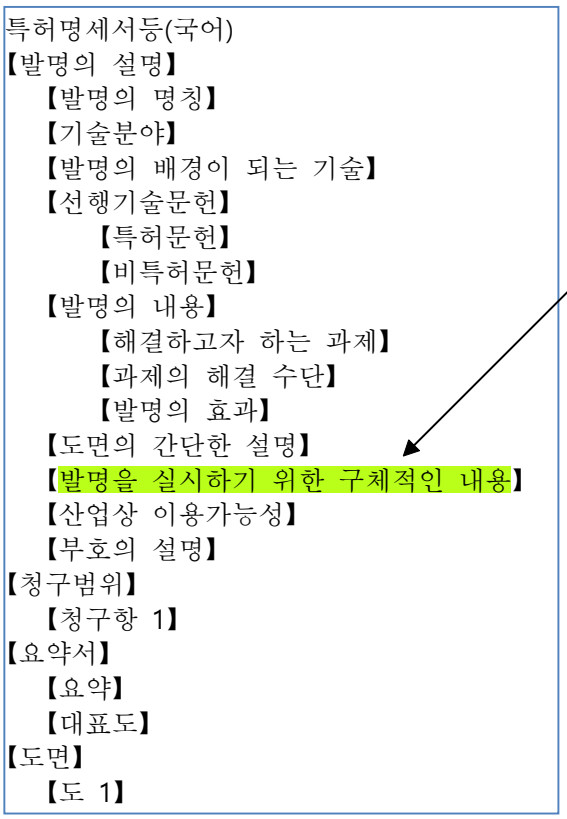
【도 1】



【도 2】

72) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

6.【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성하기



[특허법 제42조 제3항]
그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식의 가진 사람이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적을 것

1)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 관련 규정

특허법시행규칙 제21조는 발명이 어떤 기술적인 진보를 가져오는 것인지 심사관이나 제3자가 쉽게 이해할 수 있도록 하는 기재방법으로서 발명의 명칭 , 기술분야 , 발명의 배경이 되는 기술 , 해결하려는 과제 , 과제의 해결 수단 , 발명의 효과 , 도면의 간단한 설명 , 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용 및 그 밖에 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명의 내용을 쉽게 이해하기 위하여 필요한 사항을 제시하고 있다.[73)]

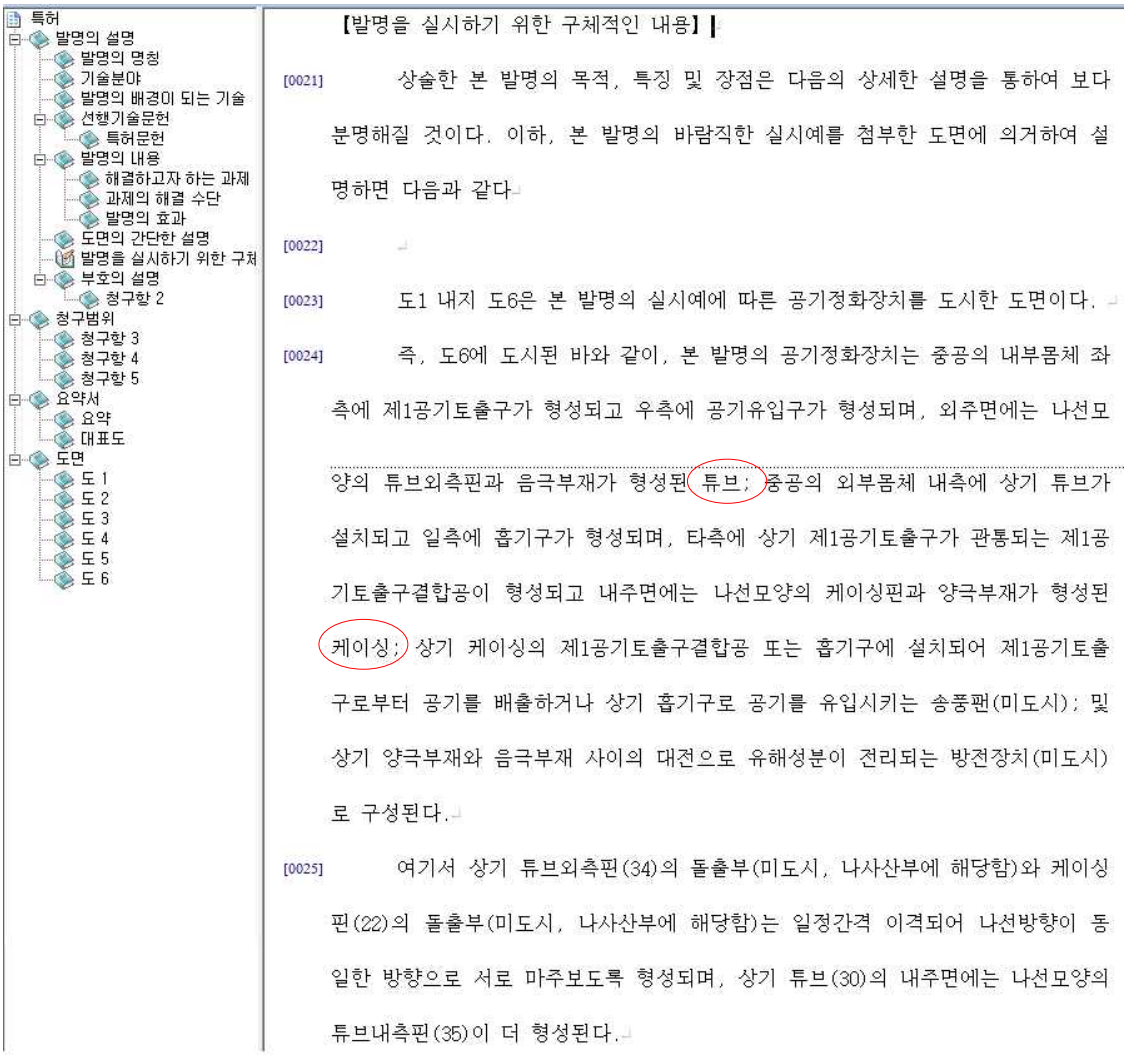
2)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성방법

그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식의 가진 사람이 그 발명의 내용을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재하도록 되어 있으므로 도면부호에 대응되는 구성명칭의 결합관계와 작용기능 설명을 명료하게 작성하여야 한다.

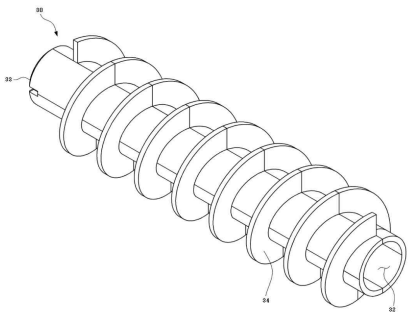
73) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

3)【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】 작성사례

① 도면과 대응관계에 있는 구성의 형상에 관한 설명 사례[74)]



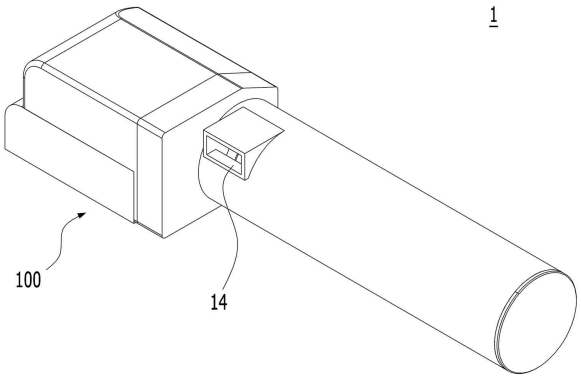
위에서 튜브에 대한 설명은 청구항 1의 구성 중 튜브의 형상에 관하여 「중공(중앙에 공간부 형성)의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고, 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브」라고 설명한 것이며,



74) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

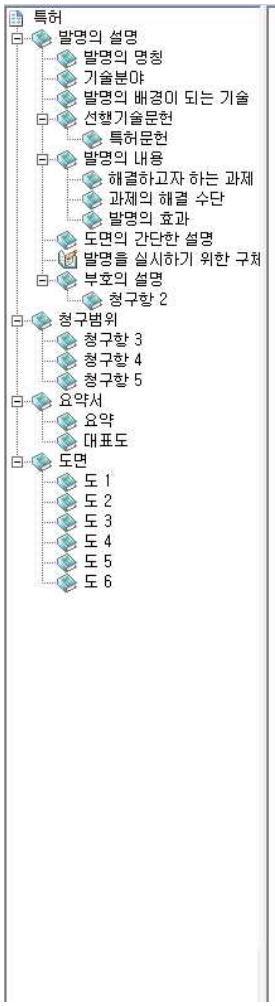
여기서 튜브의 형상에 관하여 공기유입구가 좌측에 형성된 것인지 우측에 형성된 것인지를 한정하고 나아가 튜브외측핀이 내주면에 형성된 것인지 외주면에 형성된 것인지를 한정함으로써 공기가 나선방향을 따라 유입되어 회전한 후 우측의 공기유입구에 유입된 후 제1공기토출구로 토출되도록 하는 기술적 특징을 담아내도록 작성하면 된다.

또한 위에서 케이싱에 대한 설명은 청구항 1의 구성 중 케이싱의 형상에 관하여 「중공(중앙에 공간부 형성)의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되며, 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱」으로 설명한 것이며,



여기서 케이싱의 내주면에 나선모양의 케이싱핀이 형성된 것은 튜브의 외주면에 형성된 튜브외측핀에 대응되게 형성함으로써, 유입된 공기가 나선모양의 양측 핀 사이로 유입되어 회전되도록 하기 위한 것임을 표현하면 된다.

② 도면과 대응관계에 있는 구성명칭의 결합관계 설명 사례 1



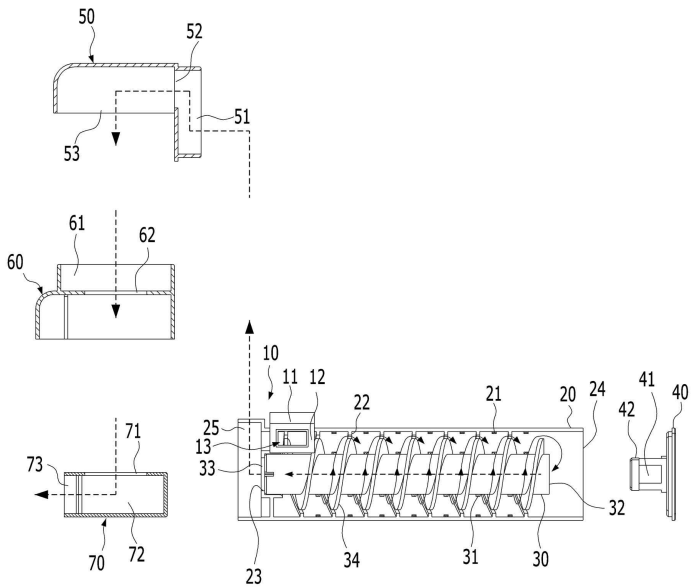
【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

[0021] ~~

[0026] 또한 상기 케이싱의 흡기구(13)에는 제1필터(미도시)가 더 형성되며, 이 경우 상기 제1필터는 제1필터흡입구(11), 제1필터안착부(12)로 형성된 제1필터하우징(10)의 내부에 설치될 수 있으며, 이 경우 제1필터하우징(10)은 제1필터를 통해 여과된 공기가 흡기구(13) 내부로 유입되도록 흡기구(13)의 입구에 설치되어야 한다.

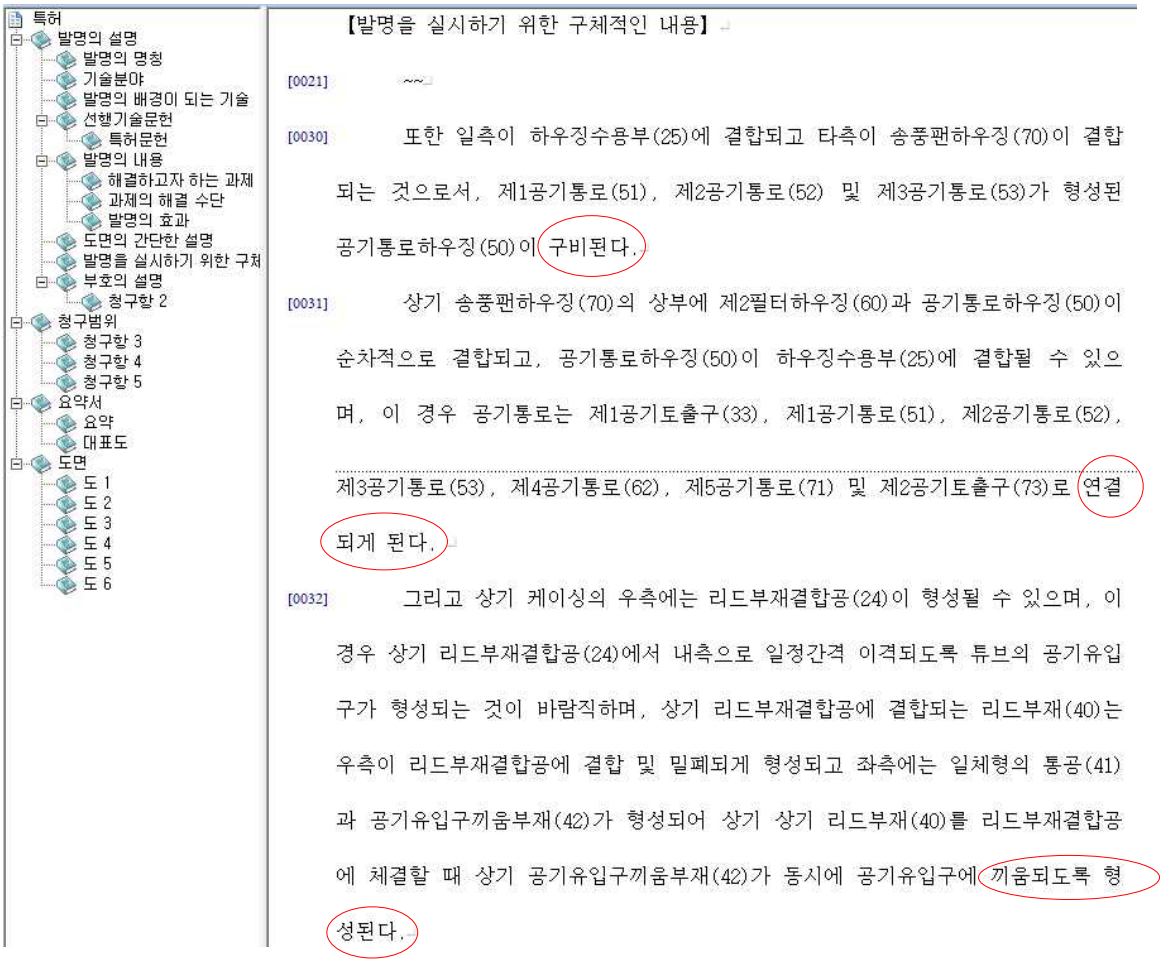
[0028] 그리고 제1공기토출구(33)와 송풍팬(미도시) 사이에는 제2필터(미도시)가 더 형성되며, 이 경우 상기 제2필터는 제2필터안착부(61)가 형성된 제2필터하우징(60)의 내부에 설치될 수 있으며, 상기 제2필터하우징(60)은 제1공기토출구(33)를 통해 토출된 공기가 제2필터를 통해 여과될 수 있도록 제1공기토출구결합공과 일체로 형성된 하우징수용부(25)에 결합되어야 한다.

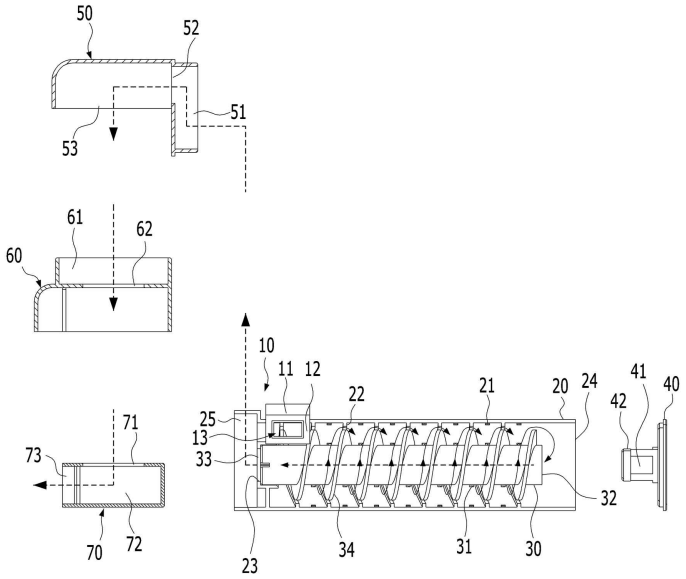
[0029] 여기서 송풍팬(미도시)은 제5공기통로(71), 송풍팬안착부(72) 및 제2공기토출구(73)로 구성된 송풍팬하우징(70)의 내부에 설치될 수 있으며, 송풍팬하우징(70)의 제5공기통로(71)와 상기 제2필터하우징(60)의 제4공기통로(62)와 연결될 수 있으며, 이 경우 제2필터하우징(60)은 하우징수용부(25)에 직접연결되거나 공기통로하우징(50)과 연결되고, 상기 공기통로하우징(50)이 하우징수용부(25)에 연결될 수 있다.



위에 기재된 「제1공기토출구(33)와 송풍팬(미도시) 사이에는 제2필터(미도시)가 더 형성되며, ~ 상기 제2필터하우징(60)은 제1공기토출구(33)를 통해 토출된 공기가 제2필터를 통해 여과될 수 있도록 제1공기토출구결합공과 일체로 형성된 하우징수용부(25)에 결합되어야 한다」에서와 같이 위 도면의 제2필터하우징과 하우징수용부 간의 결합관계를 표현하면 되는 것이다.

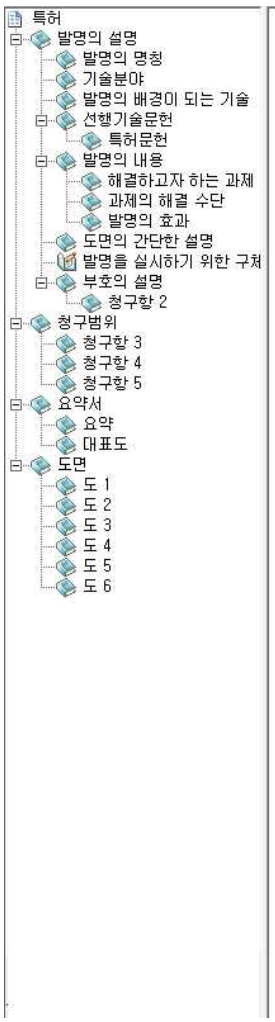
③ 도면과 대응관계에 있는 구성명칭의 결합관계 설명 사례 2





위에 기재된 「~이 구비된다. ~로 연결된다. ~에 끼움되도록 형성된다」에서와 같이, 위 도면과 대응되도록 구성의 결합관계를 작성하면 되는 것이다.

④ 도면과 대응관계에 있는 구성의 작용관계 설명 사례 1



【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

[0021] 이하 도 5 및 도 6을 참고하여 본 발명의 구체적인 작용관계를 설명하면 다음과 같다.

[0035] 즉, 본 발명의 공기정화장치는 송풍팬과 방전장치가 작동됨에 따라 송풍팬의 흡기 작용으로 케이싱(20) 일측에 형성된 제1필터 및 흡기구(13)를 통해 1차적으로 여과된 공기가 유입되며, 유입된 공기는 튜브외측핀과 케이싱핀(22) 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질은 전리되어 유해입자가 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 된다.

[0036] 그리고 이때 정화된 공기(2차적으로 여과된 공기)만이 공기유입구를 통해 튜브(30) 내측으로 진입하게 된다. 이 경우 튜브의 내주면에 형성된 나선모양의 튜브내측핀을 따라 정화된 공기가 회전하면서 제1공기토출구(33)로 토출하게 된다.

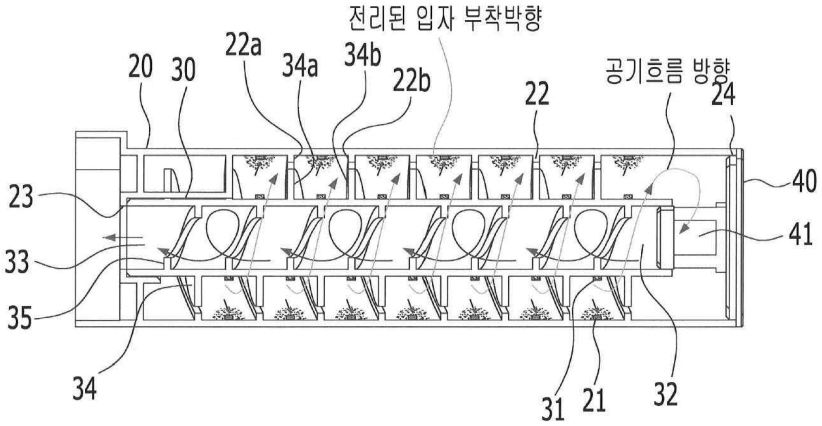
[0037] 이후 제1공기토출구(33)에서 토출된 공기는 공기통로하우징(50)의 제1공기통로(51), 제2공기통로(52), 제3공기통로(53)를 거친다.

[0038] 그리고 제3공기통로(53)를 거친 공기는 제2필터하우징(60)의 제2필터를 통과(3차적으로 여과된 공기)하여 제4공기통로(62), 제5공기통로(71) 및 제2공기토출구(73)를 따라 순차적으로 토출되게 된다.

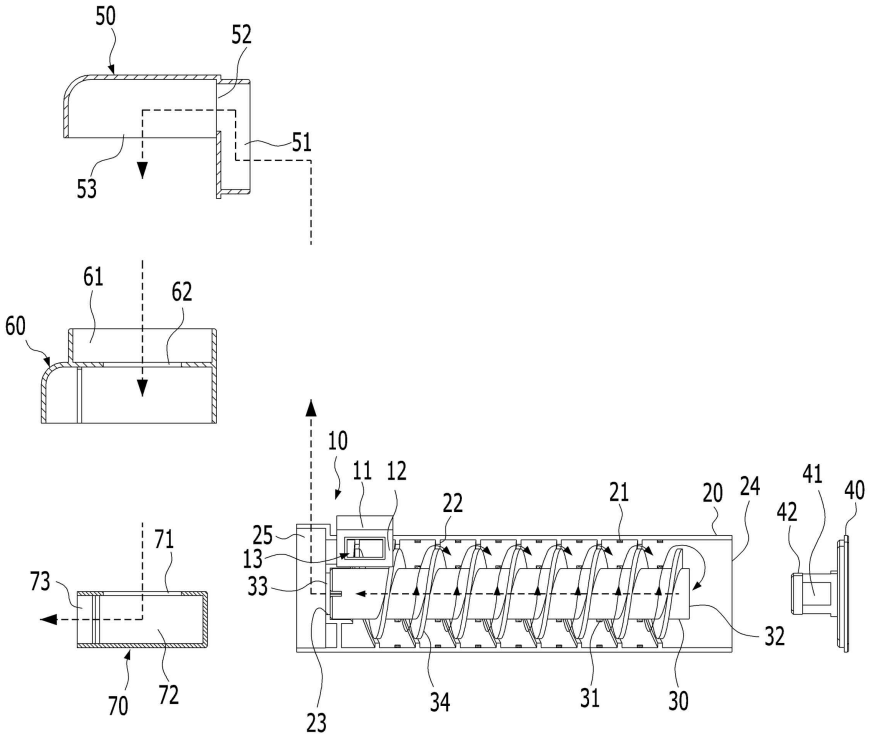
뿐만 아니라 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성됨으로써, 케이싱핀의 좌우측벽(22a, 22b) 사이와 튜브외측핀의 좌우측벽(34a, 34b) 사이에 형성되는 압력을 완화시키면서 나선방향을 따라 공기를 회전시키는 효과를 증대시키게 되며 원심력에 의해 공기속에 포함된 무거운 유해물질이 회전의 중심에서 바깥으로 밀려나게 하는 효과가 있는 것이다.

위에 기재된「송풍팬과 방전장치가 작동됨에 따라 송풍팬의 흡기작용으로 ~ 공기가 유입되며. 유입된 공기는 튜브외측핀과 케이싱핀 사이의 공기통록를 따라 회전됨으로써 (원심력에 의해) 무거운 유해물질을 튜브의 바깥으로 밀려나게 하고 이와 동시에 ~양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질은 전리되어 유해입자게 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게된다. ~정화된 공기만이 튜브내측으로 진입하게 된다」와 같이, 본 발명의 기술적 구성에 대한 작용관계를 표현하면 되는 것이다.

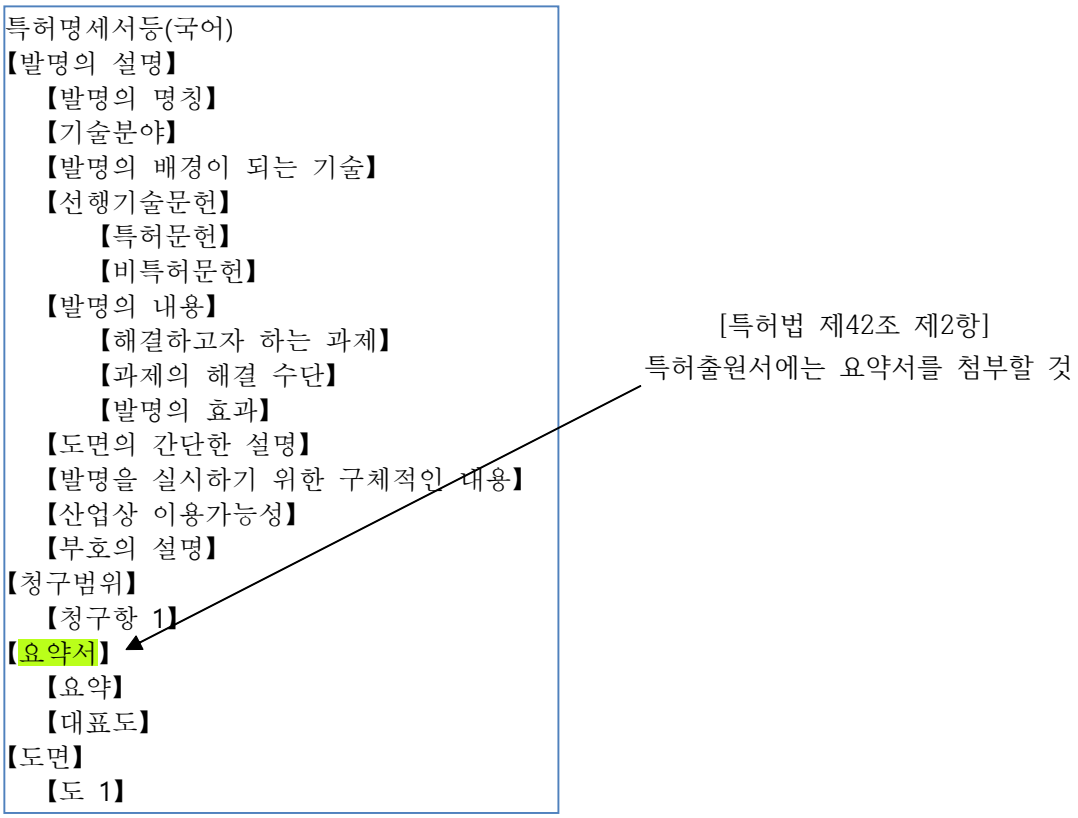
【도 5】


전리된 입자 부착박향
공기흐름 방향
20
30
22a
34a
34b
22b
22
24
23
33
35
34
31
21
32
40
41

【도 6】


50
52
51
53
61
62
60
10
11
12
22
21
20
24
41
40
42
25
13
33
32
71
73
70
72
23
34
31
30

7.【요약서】 작성하기



1)【요약서】 관련 규정

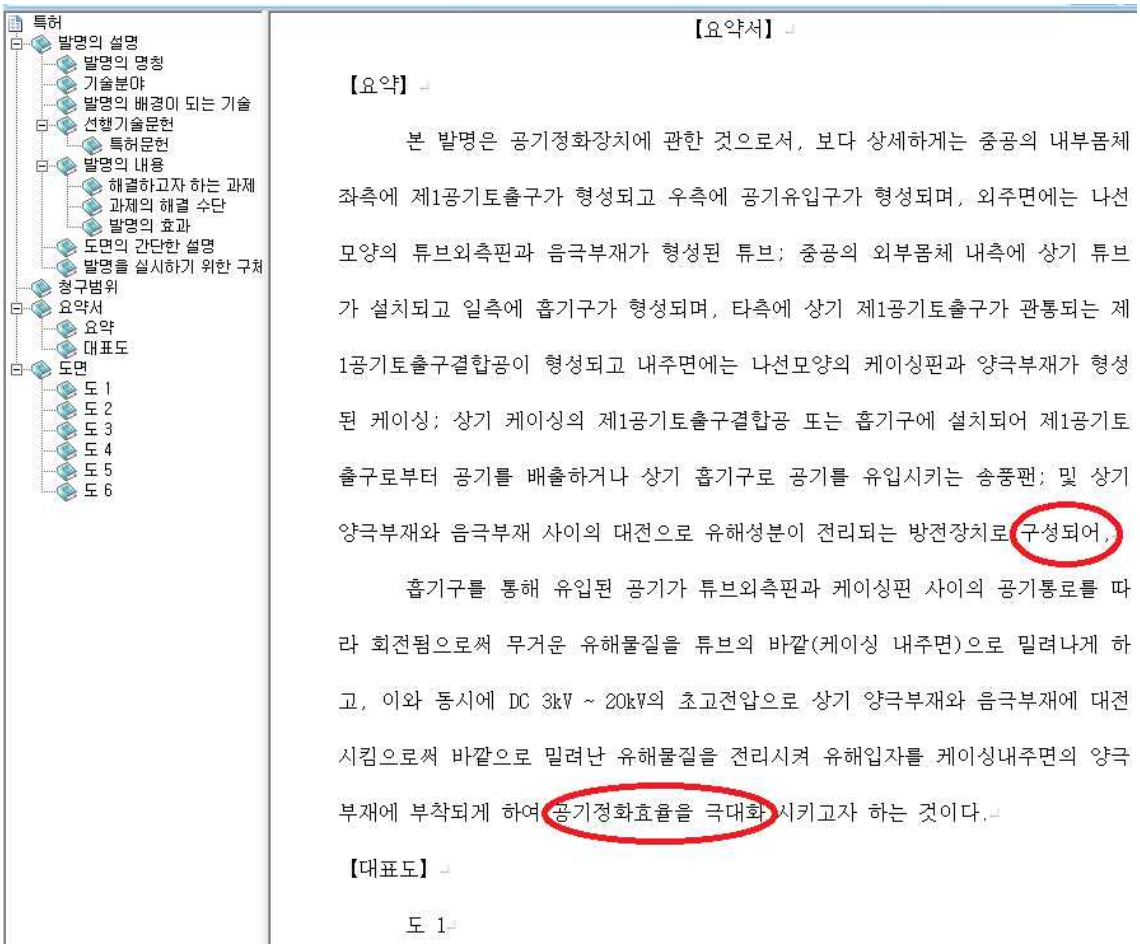
특허법에서는「요약서는 기술정보로서의 용도로 사용하여야 하며, 특허발명의 보호범위를 정하는 데에는 사용할 수 없다.[75]」라고 규정되어 있으며, 요약서는 명세서 또는 도면에 해당하지 않으므로 신규사항 추가 여부를 판단하는 기준이 되는 최초 명세서 등에 포함되지 아니한다[76].

2)【요약서】 작성방법

기술정보의 용도로 사용되기 위해서는 본 발명의 해결과제는 무엇이며, 이를 해결하기 위한 특징적 기술수단과 이로 인한 어떤 현저한 효과가 있는지를 표현하여 작성하면 된다.

75) 특허법 제43조(요약서)
76) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:4202)

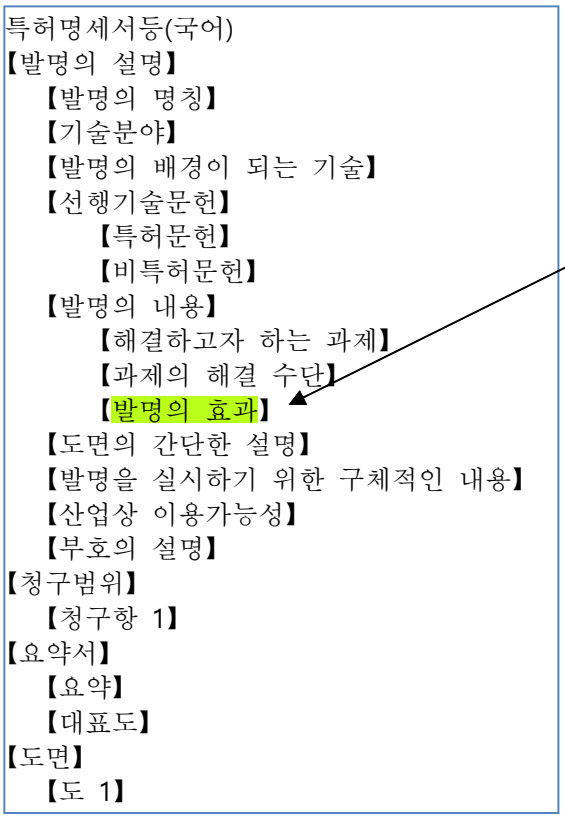
3)【요약서】작성사례[77]



위에 기재된「본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서(기술분야), ~ 유해성분이 전리되는 방전장치로 구성되어(기술적 구성), ~공기정화효율을 극대화(효과) 시키고자 하는 것이다」에서와 같이, 본 발명이 어떠한 기술분야이며, 어떠한 기술적 구성으로 인하여 어떠한 효과가 있는 것인지를 표현하면 되는 것이다.

77) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

8.【발명의 효과】 작성하기



[특허•실용신안 심사기준]
특허를 받고자 하는 발명이 종래기술과 대비하여 우수하다고 인정되는 특유의 효과를 기재한다.[78)]

1)【발명의 효과】 관련 규정

특허를 받고자 하는 발명의 효과는 진보성의 판단의 중요한 요소가 되므로 종래기술과 대비하여 우수하다고 인정되는 특유의 효과 기재하되, 독립항뿐만 아니라 다수의 종속항 각각에 부가되는 구성으로 인한 각각의 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는데 유리하다.

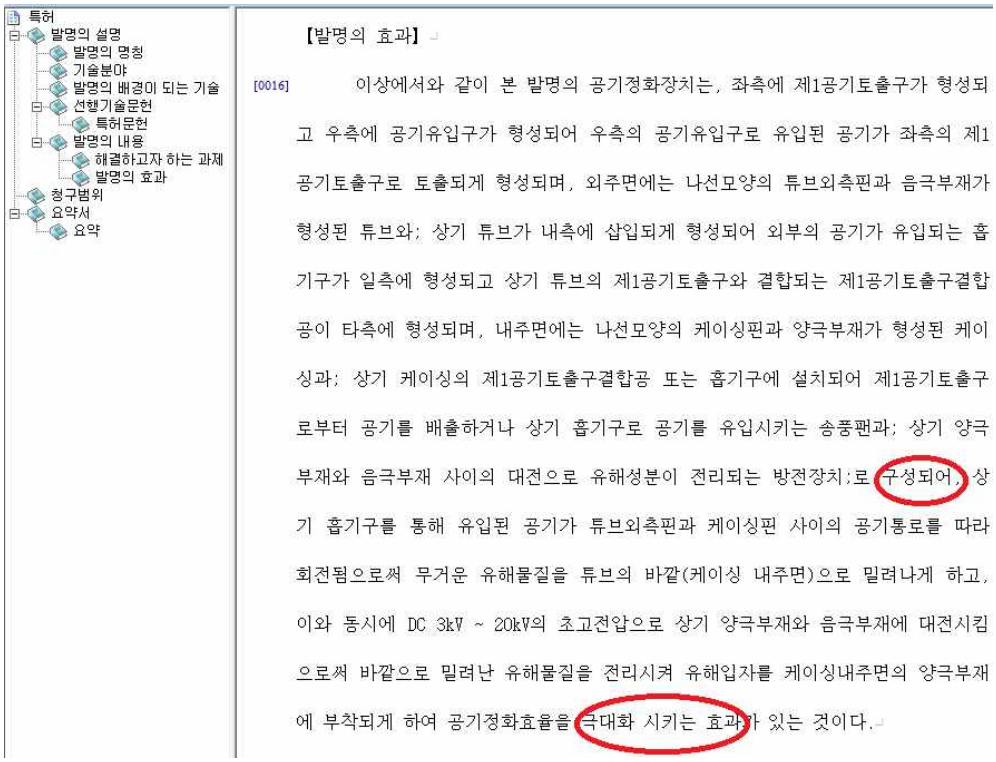
즉, 독립항 및 종속항 각각에 구성의 부가 또는 한정되는 효과를 기재함으로써 심사과정에서 인용문헌의 구성과 유사하다는 이유로 거절이유통지서(의견제출통지서)를 접수 시 이에 대한 반박논리로 「본 발명의 00구성은 명세서의 <식별번호 00>에 00효과가 있다고 기재된데 반해, 인용문헌의 00구성은 00효과에 대하여 개시되거나 암시한 바도 없는 것이므로 양 구성은 상이하다」고 주장할 수 있게 된다.

2)【발명의 효과】 작성방법

발명의 효과는 기술적 구성의 작용에 의해 유발되는 효과를 기재하되, 종래기술에 없는 차별적 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는 좋은 방법이 된다.

78) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2019;2311)

3)【발명의 효과】 작성사례[79)]

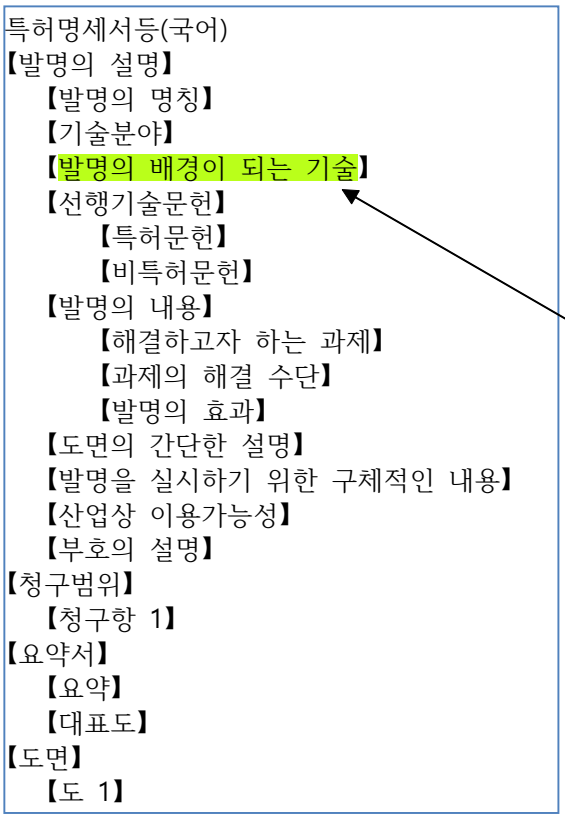


위에 기재된「본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서(기술분야), ~ 유해성분이 전리되는 방전장치로 구성되어(기술적 구성), ~상기 흡기구를 통해 유입된 공기가 튜브외측핀과 케이싱핀 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질을 전리시켜 유해입자를 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 하여 공기정화효율을 극대화 시키는 효과가 있는 것이다」와 같이,

본 발명의 효과에 대하여「원심력을 이용하기 위하여 나선형 튜브외측핀 및 케이싱핀의 기술적 특징과 원심력에 의해 케이싱 내주면으로 밀려난 유해물질이 방전장치의 대전으로 전리될 때 양극부재에 유해입자가 부착되게 함으로써 공기정화효율을 극대화 한다」로 작성하면 된다.

79) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

9.【발명의 배경이 되는 기술】 작성하기



1)【발명의 배경이 되는 기술】 기재요건[80)]

① 특허법 제42조 제3항 제2호에서는「발명의 설명은 그 발명의 배경이 되는 기술을 적을 것」이라고 규정되어 있다. 여기서【발명의 배경이 되는 기술】이라 함은 발명의 기술상의 의의를 이해하는 데에 도움이 되고 선행기술조사 및 심사에 유용하다고 생각되는 종래의 기술을 말한다.

② 특허법 제42조제3항제2호를 충족하지 못한 것으로 거절이유 통지의 대상이 되는 유형은 다음과 같다.

2)【발명의 배경이 되는 기술】 작성방법

①【발명의 배경이 되는 기술】은 특허를 받고자 하는 발명에 관한 것이어야 한다.
특허를 받고자 하는 발명이란 청구범위에 기재된 사항에 의하여 정하여지는 발명을 말하며,【발명의 배경이 되는 기술】이 특허를 받고자 하는 발명에 관한 것인지 여부는 발명이 속하는 기술분야 , 발명의 해결하고자 하는 과제 , 과제의 해결수단을 중점적으로

---

80) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2315)

** 2011. 6. 30. 이전의 출원의 경우, 특허법 시행규칙 별지 제15호 서식(명세서)의 기재요령에서 발명의 배경기술을 구체적으로 기재하고 가급적 배경기술의 문헌정보를 개시하는 것으로 정하고 있었으나, 배경기술을 적지 않아도 거절이유가 되지는 않는다.

** 2011. 5. 24.자 개정(2011.7.1. 시행)에 의하여 특허법 제42조제3항에 제2호가 신설되어 발명의 설명에 발명의 배경이 되는 기술을 기재해야 한다는 점을 명확히 하였으며, 발명의 배경이 되는 기술을 기재하지 않은 경우 제42조제3항제2호 위반의 **거절이유가 통지**된다. 개정된 특허법 규정과 그에 따른 이하의 배경기술 관련 심사기준은 2011.7.1. 이후의 출원에 적용된다.

고려하여 판단한다.

② 출원인은【발명의 배경이 되는 기술】항목에 배경기술의 구체적 설명을 기재해야 하고 가급적 그러한 배경기술이 개시된【선행기술문헌】정보도 기재해야 한다. 여기서【선행기술문헌】정보는 특허문헌의 경우 발행국 , 공보명 , 공개번호 , 공개일 등을 기재하고 비특허문헌의 경우 저자, 간행물명(논문명) , 발행처 , 발행연월일 등을 기재해야 한다.
다만,【발명의 배경이 되는 기술】의 구체적 설명을 적지 않고 선행기술문헌 정보만을 기재하였더라도 그 선행기술문헌이 발명에 관한 적절한 배경기술을 개시하고 있는 것이라면【발명의 배경이 되는 기술】을 적은 것으로 본다.

③ 기존의 기술과 전혀 다른 신규한 발상에 의해 개발된 발명이어서 배경기술을 특별히 알 수 없는 경우에는 인접한 기술분야의 종래기술을 기재하거나 적절한 배경기술을 알 수 없다는 취지를 기재함으로써 해당【발명의 배경이 되는 기술】기재를 대신할 수 있다.

④【발명의 배경이 되는 기술】의 기재가 부적합한 유형[81)]

㉠【발명의 배경이 되는 기술】을 전혀 적지 않은 경우로서,【발명의 배경이 되는 기술】항목 뿐만 아니라 발명의 설명 전체를 살펴보아도 발명의 해결하고자 하는 과제 , 해결수단 및 발명의 효과만 적고 있을 뿐 발명의 배경이 되는 기술을 발견할 수 없는 경우를 말한다.

㉡ 특허를 받고자 하는 발명에 관한 배경기술이 아닌 경우로서, 발명의 설명에 배경기술로서 적고 있으나 그것이 특허를 받고자 하는 발명이 아닌 다른 발명의 배경기술인 경우는 특허법 제42조 제3항 제2호의 요건을 충족하지 못한 것이 된다.

㉢ 기초적인 기술에 불과하여 발명의 배경기술을 적은 것으로 볼 수 없는 경우로서, 배경기술로서 특허받고자 하는 발명에 관한 기술분야 등의 종래기술을 적었으나, 기초적인 기술에 불과하여 발명의 배경이 되는 기술로 볼 수 없는 경우이다.

㉣ 1군의 발명 위반으로 분할출원하였는데 , 분할출원의 발명의 설명에 적혀 있는 배경기술이 분할출원의 청구범위에서 청구하는 발명에 관한 것이 아닌 경우

⁂ 배경기술의 기재가 부적법한 경우의 거절이유 통지
배경기술의 기재가 부적법한 것으로 인정되는 경우에 심사관은 특허법 제42조제3항제2호 위반의 거절이유를 통지한다.

⁂ 제42조제3항제2호 요건의 충족 여부는 일률적으로 판단할 것이 아니라, 해당 발명의 기술분야의 상황(개척발명 여부 등), 종래기술의 축적 정도, 출원인/발명자의 해당 기술분야에서의 연구개발 활동의 정도 등을 고려하여야 한다.

⁂ 특허법 제42조제3항제2호의 요건은 특허법 제62조에 의한 **거절이유는 되나 정보제공사유(특법63의2)나 무효사유(특법133(1))는 되지 않는다**.

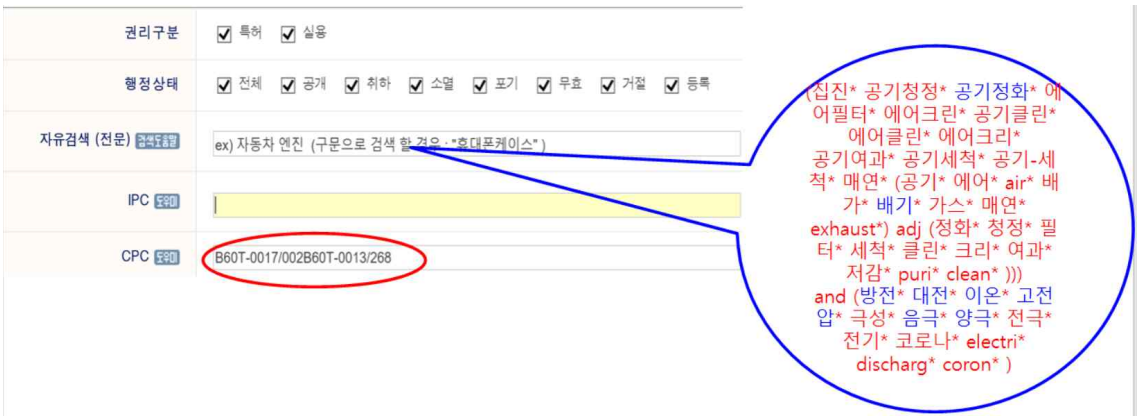
81) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2316)

3) 【발명의 배경이 되는 기술】 작성사례[82)]

공기정화장치의 【발명의 배경이 되는 기술】은 「일반적으로 공기정화장치는 먼지와 같은 공기 중의 불순물을 제거하여 제한된 공간의 공기를 청정하게 하기 위한 것으로서, 통상의 공기정화장치는, 필터식 혹은 전기집진식과 같은 건식 공기정화방식을 채용하고 있다. 필터식의 경우, ~ 문제점이 있다. 전기집진식의 경우 ~ 문제점이 있다. 상기 문제를 해결하기 위해 최근에는 물을 이용한 습식 공기정화방식이 공지된 바 있는 바, ~ 문제점이 있다」라고 기재한 바와 같이, 공기정화장치 분야 종래기술들의 문제점을 인식하고 이를 개선하고자 하는 것에서 본 발명을 하게 된 계기이며 배경이 되는 기술로 작성하면 된다.
좀 더 바람직하게는 본 발명과 대비되는 종래기술 문제점 등을 중심으로 작성하는 것이 좋다.

그리고 【선행기술문헌】정보를 기재하기 위하여 KIPRIS(http://www.kipris.or.kr)를 이용한 특허검색식을 작성 및 검색하였다.

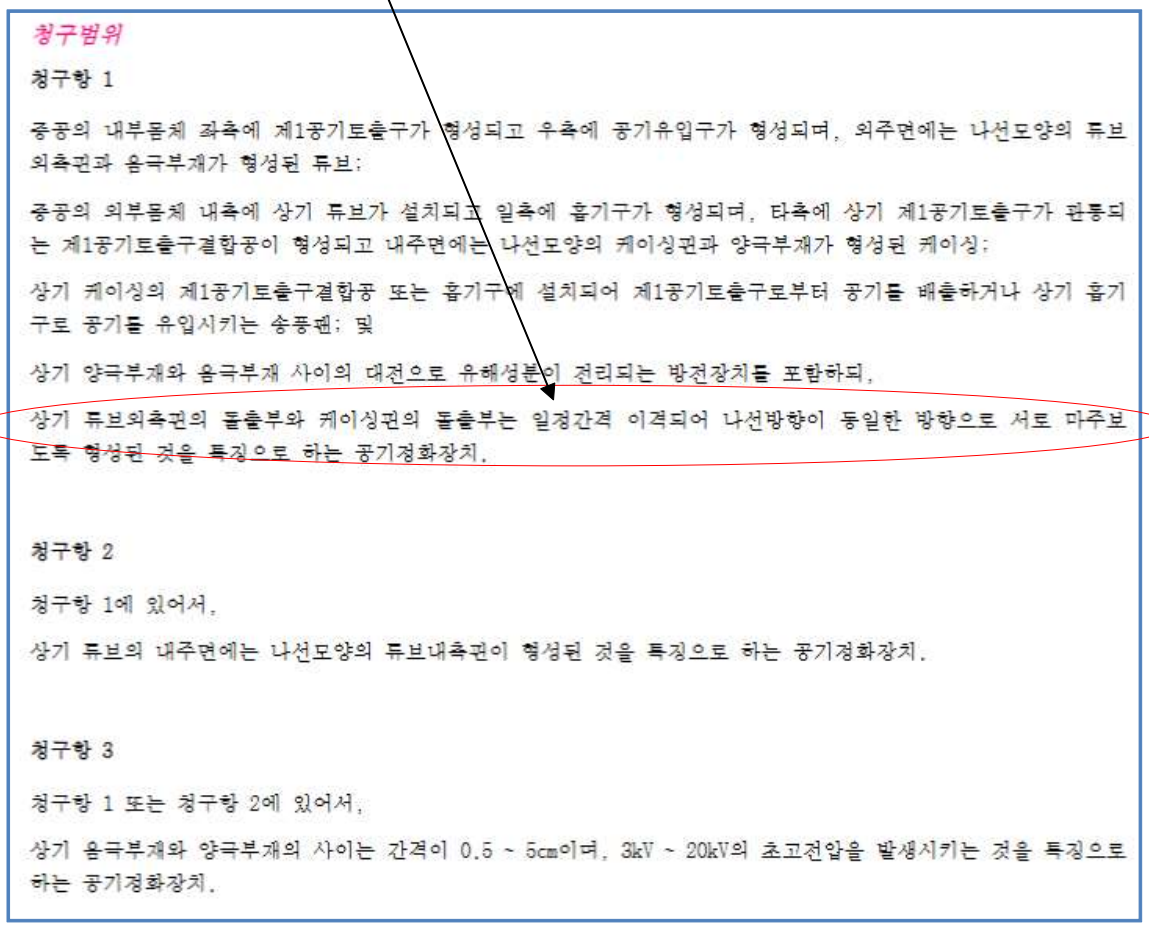
즉, 본 발명(공기정화장치)의 명세서에 인용문헌(종래기술) 대비 본 발명의 차별성(진보성)을 주장하기 위해서는 종래기술의 검색이 필수이며, 본 발명과 대비되는 유사한 종래기술을 검색하기 위해서는 본 발명의 필수구성으로 검색식((집진* 공기청정* 공기정화* 에어필터* 에어크린* 공기클린* 에어클린* 에어크리*공기여과* 공기세척* 공기-세척* 매연* (공기* 에어* air* 배가* 배기* 가스* 매연*exhaust*) adj (정화* 청정* 필터* 세척* 클린* 크리* 여과* 저감* puri* clean*))) and (방전* 대전* 이온* 고전압* 극성* 음극* 양극* 전극* 전기* 코로나* electri*discharg* coron*))을 작성하여 이를 KIPRIS의 자유검색창에 삽입하여 검색하면 된다.



여기서 검색된 특허문헌을 【선행기술문헌】란에 「(특허문헌1) 한국 공개특허공보 제10-2005-0040935호」라고 기재하면 된다.

82) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

즉, 본 발명의 공기정화장치와 가장 유사한 종래기술을 기재하여 본 발명의 명세서 작성시 종래기술과 대비되는 차별점(차별적 기술수단)에 의해 현저한 기술적 효과가 있음을 부각시키는 것이 진보성을 인정받는데 유리하다.



청구범위

청구항 1

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측권과 음극부재가 형성된 튜브;

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱권과 양극부재가 형성된 케이싱;

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하되,

상기 튜브외측권의 돌출부와 케이싱권의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

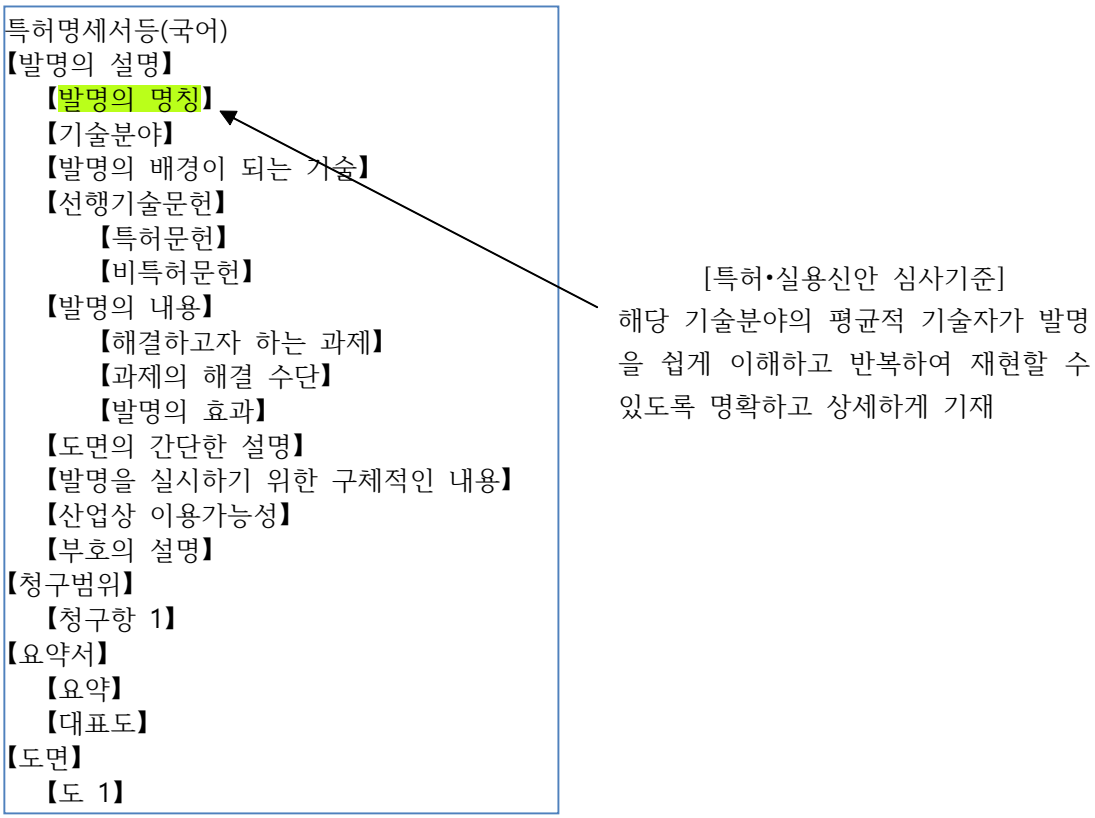
상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측권이 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

10.【발명의 명칭】 작성하기



1)【발명의 명칭】 관련 규정

특허법 제42조제1항제3호에서는 「특허를 받으려는 자는【발명의 명칭】을 적은 특허출원서를 특허청장에게 제출하여야 한다」라고 규정되어 있으며, 특허•실용신안 심사기준에서는 「발명의 명칭이 명백히 부적절한 때에 한해 특허법 제46조에 따라 보정을 요구하고 그 절차를 무효로 한다[특법66의2][83]」라고 규정되어 있다.

그리고 특허•실용신안 심사기준[84]에는【발명의 설명】은 원칙적으로【발명의 명칭】,【기술분야】,【발명의 배경이 되는 기술】, (【선행기술문헌】),【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, (【산업상 이용가능성】), (【수탁번호】) 및 (【서열목록】)란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다. [특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.」라고 규정되어 있다.

2)【발명의 명칭】 작성방법

83) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2205)
84) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

출원서의 【발명의 명칭】은 출원에 관계된 발명의 내용에 따라 간단하고 명료하게 기재하되, 명세서에 기재된 발명의 명칭(청구항의 말미의 명칭)과 동일하게 하여야 한다.[85]

① 막연하거나 장황한 기재를 피하고 발명내용에 따라 간결·명료하게 기재하여야 한다.
(예) '원심탈수기의 탈수통의 진동방지장치'라고 하여야 할 것을 '원심탈수기' 또는 '탈수통이 진동을 하지 않고 기동이 원활히 일어나게 한 원심탈수기'라고 하는 것 등은 부적당하다.

② 인명, 상표, 상품의 별칭, 극히 추상적인 성능만을 나타내는 표현 또는 '특허'라는 용어 등을 발명의 명칭에 포함하여서는 안된다.
(예) 00(주), 개량된, 개선된, 최신식, 문명식 등

③ 청구범위에 2이상의 카테고리의 청구항(물건, 제조방법, 제조장치, 사용방법 등)을 기재하는 경우에는 이들 복수의 카테고리를 모두 포함하는 간단하고 명료한 명칭으로 기재하여야 한다.
(예) '종이, 그 제조방법 및 제조장치'

④ 발명의 명칭은 그 발명이 무엇을 청구하는지 명확히 알 수 있도록 기재하여야 한다.
(예) 발명의 내용이 자동제어장치로서 다방면의 산업분야에 응용되는 경우에는 발명의 명칭을 '자동제어장치'로 기재하여도 무방하지만 온도제어에만 사용되는 경우에는 '자동 온도 제어장치'라고 하는 것이 적절하다.

⑤ 보정에 의하여 청구범위에 기재된 발명이 변경되는 경우에는 발명의 명칭도 이에 부합되도록 보정하여야 한다.

3) 【발명의 명칭】 작성사례[86]

<발명의 명칭>

【발명의 명칭】

공기정화장치{AIR PURIFIER}

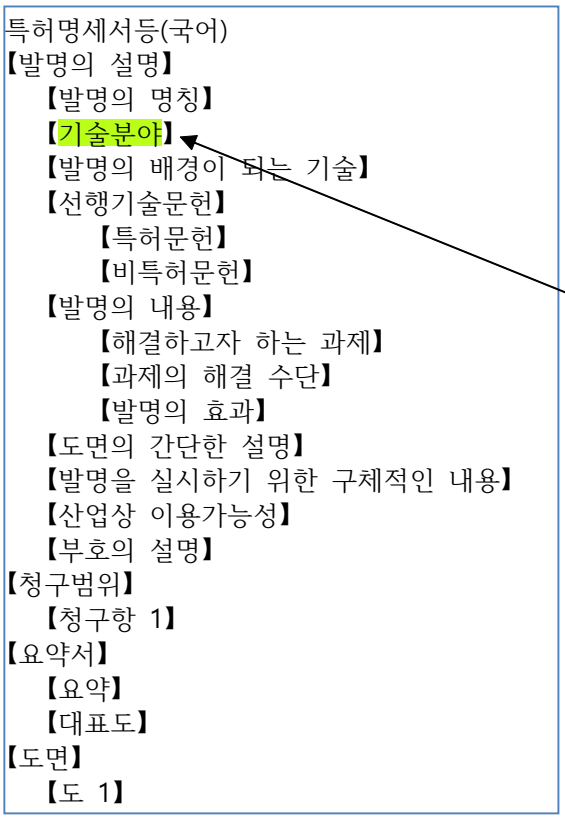
【기술분야】

【0001】 본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 공기정화장치에 관한 것이다.

【0002】

85) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:2204)
86) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

11.【기술분야】 작성하기



1)【기술분야】 관련 규정

특허•실용신안 심사기준[87]에는 【발명의 설명】은 원칙적으로 【발명의 명칭】, 【기술분야】, 【발명의 배경이 되는 기술】, ([【선행기술문헌】]), 【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, ([【산업상 이용가능성】]), ([【수탁번호】]) 및 ([【서열목록】])란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.[특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.」라고 규정되어 있다.

2)【기술분야】 작성방법

【기술분야】는 명확하고 간결하게 기재하여야 하며 , 가능한 한 관련되는 기술분야도 기재한다. 기술분야를 적어도 1개 이상 기재하여야 하나 , 명시적 기재가 없더라도 평균적 기술자가 기술상식으로 그 발명이 속하는 기술분야를 이해할 수 있을 때에는 기재하지 않아도 무방하며, 출원인이 발명이 속하는 국제특허분류(IPC) 또는 선진특허분류(CPC)를 알고 있는 경우에는 참조하여 기재할 수 있다.

87) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

2)【기술분야】 작성사례[88)]

<기술분야>

【발명의 명칭】

공기정화장치{AIR PURIFIER}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 공기정화장치에 관한 것이다.

【0002】

【배경기술】

【0003】 일반적으로 공기정화장치는 먼지와 같은 공기 중의 불순물을 제거하여 제한된 공간의 공기를 청정하게 하기 위한 것으로서, 통상의 공기정화장치는, 필터식 혹은 전기집진식과 같은 건식 공기정화방식을 채용하고 있다.

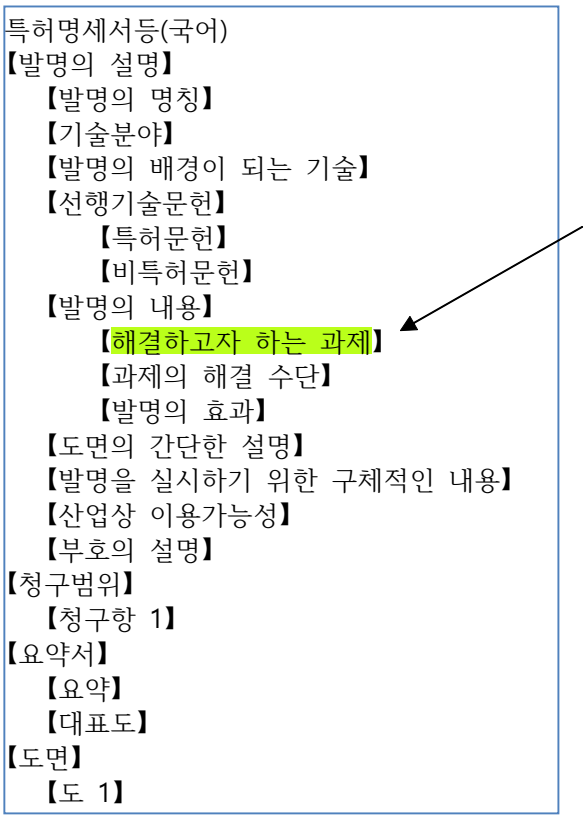
【0004】 필터식의 경우, 송풍장치를 이용하여 공기를 빨아들이고, 필터를 이용하여 공기 중의 먼지를 여과하는 방식이나, 먼지가 퇴적됨에 따라 공기저항이 증가하게 되고 이로 인해 정화의 효율이 떨어지는 문제점이 있다.

【0005】 전기집진식의 경우, 공기 중의 먼지 등을 전리된 공간을 통과시키면서 집진부의 전극에 부착시키는 방식이나, 공기의 유속이 빨라서 먼지 등의 집진율이 떨어져 공기의 정화효율이 떨어지는 문제점이 있다.

【0006】 상기 문제를 해결하기 위해 최근에는 물을 이용한 습식 공기정화방식이 공지된 바 있으며, 워터필터의 전면 상측에 지그재그로 형성된 급수배관부, 워터필터 내부 및 워

88) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

12.【해결하고자 하는 과제】 작성하기



[특허•실용신안 심사기준]
특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다

1) 【해결하고자 하는 과제】 관련 규정[89)]

【해결하고자 하는 과제】에는 특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다.

다만, 명시적인 기재가 없더라도 평균적 기술자가 명세서의 다른 기재와 기술상식으로부터 발명이 해결하려고 하는 과제를 이해할 수 있을 때에는 기재하지 않아도 무방하다. 또한, 종래기술과 전혀 다른 신규한 발상에 의해 개발된 발명 등과 같이 원래부터 해결하고자 하는 과제가 상정되지 않았던 경우에도 과제 기재를 생략할 수 있다.

2) 【해결하고자 하는 과제】 작성방법

【해결하고자 하는 과제】에는 특허를 받고자 하는 발명이 기술상의 과제로 하고 있는 종래기술의 문제점 등을 기재한다.

89) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2312)

3)【해결하고자 하는 과제】 작성사례[90]

<해결하고자 하는 과제>

【선행기술문헌】

【특허문헌】

【0008】**(특허문헌 0001)** 한국 공개특허공보 제10-2005-0040935호

【발명의 내용】

【해결하려는 과제】

【0009】본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압을 대전시켜 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키고자 하는 것이다.

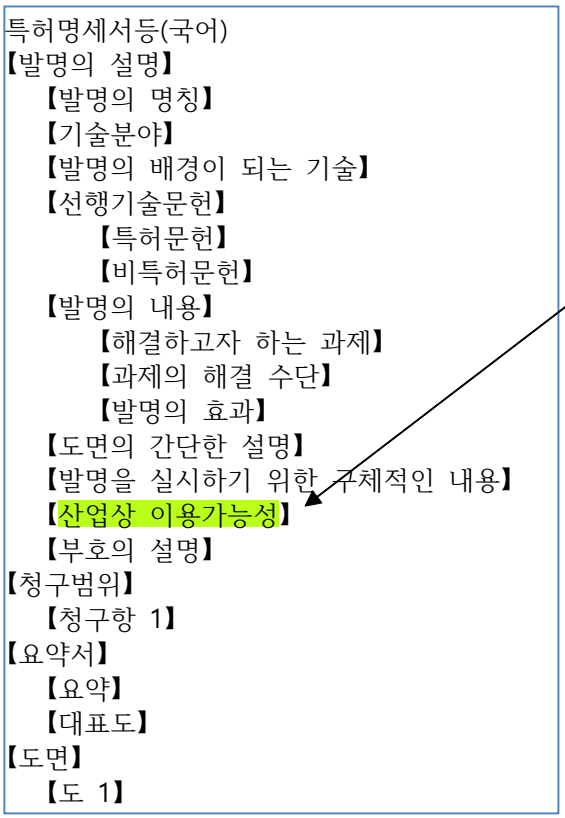
【0010】

【과제의 해결 수단】

【0011】본 과제를 달성하기 위하여 본 발명은, 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브; 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱; 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

90) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

13. 【산업상 이용 가능성】 작성하기



1) 【산업상 이용 가능성】 관련 규정

특허•실용신안 심사기준[91]에는 「【발명의 설명】은 원칙적으로【발명의 명칭】, 【기술분야】, 【발명의 배경이 되는 기술】, (【선행기술문헌】), 【발명의 내용】,【도면의 간단한 설명】,【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】, (【산업상 이용가능성】), (【수탁번호】) 및 (【서열목록】)란으로 구분하여 기재하며, 그 내용은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.[특칙21(3) 별지 제15호서식]

여기서 '발명의 설명'이란 특허법 제42조제2항의 해석상 출원인이 출원서에 첨부하여 제출한 명세서에 기재된 사항 중 청구범위를 제외한 나머지 기재사항을 의미한다.라고 규정되어 있다.

2) 【산업상 이용 가능성】 작성방법

【산업상 이용 가능성】은 해당 기술분야의 평균적 기술자가 그 발명을 쉽게 이해하고 쉽게 반복하여 재현할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되어야 한다.

【산업상 이용가능성】은 특허를 받고자 하는 발명이 산업상 이용할 수 있는 것인지 여부가 불분명할 때 그 발명의 산업상 이용방법, 생산방법 또는 사용방법 등을 기재한다. 산업상 이용가능성은 명세서의 다른 기재로부터 충분히 유추 가능하므로 별도의 기재가 필요하지 않은 경우가 많다.(특허•실용신안 심사기준: 특허청, 2025:2314)

91) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2311)

3)【산업상 이용가능성】 작성사례[92)]

<산업상 이용가능성>

【산업상 이용가능성】

【0041】본 발명은 공기정화장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 흡기구를 통해 유입된 공기를 회전되게 하여 공기속에 포함된 무거운 유해물질을 원심력에 의해 튜브의 바깥(양극부재 측)으로 밀려나게 함과 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압의 대전으로 전리된 유해입자를 양극부재에 부착되게 함으로써 공기정화를 극대화 시키게 되는 공기정화장치에 관한 것이다.

【0042】

【부호의 설명】

【0043】10: 제1필터하우징 11: 제1필터흡입구

12: 제1필터안착부 13: 흡기구

20: 외부몸체, 케이싱 21: 양극부재

22: 케이싱핀 23: 제1공기토출구결합공

24: 리드부재결합공 25: 하우징수용부

30: 내부몸체, 튜브 31: 음극부재

32: 공기유입구 33: 제1공기토출구

34: 튜브외측핀 35: 튜브내측핀

40: 리드부재 41: 통공

42: 공기유입구끼움부재 50: 공기통로하우징

51: 제1공기통로 52: 제2공기통로

53: 제3공기통로 60: 제2필터하우징

61: 제2필터안착부 62: 제4공기통로

70: 송풍팬하우징 71: 제5공기통로

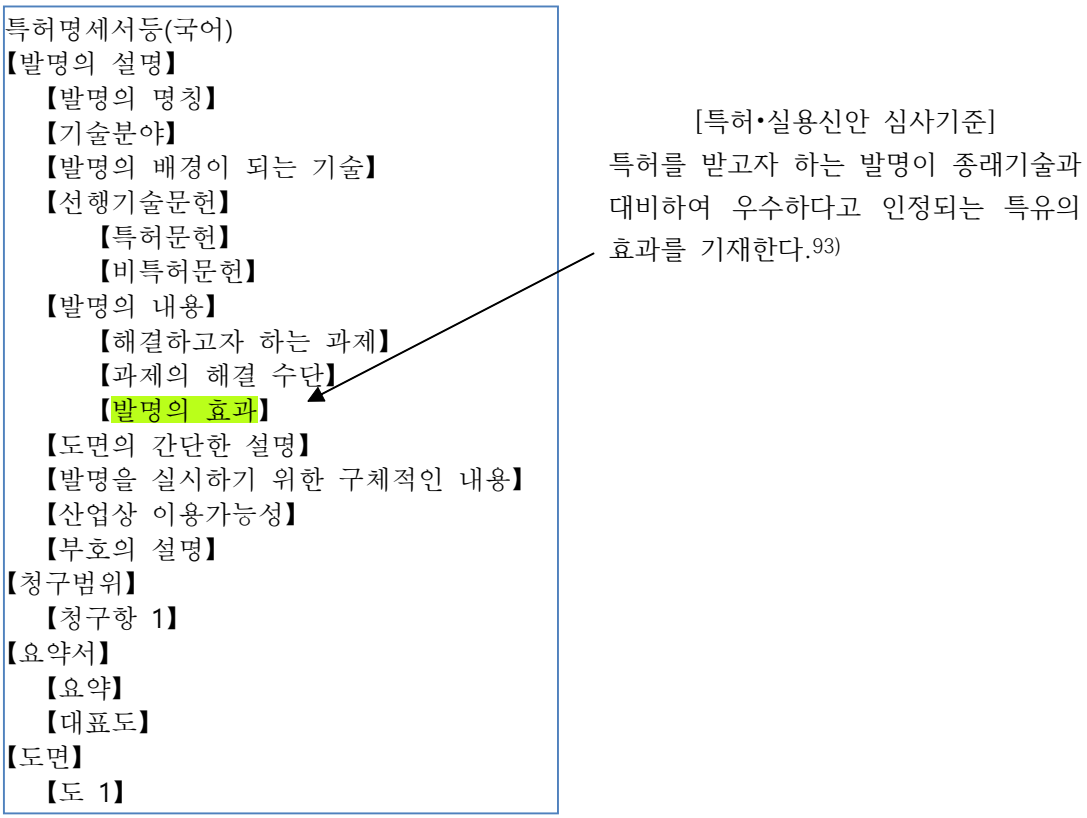
72: 송풍팬안착부 73: 제2공기토출구

22a: 케이싱핀의 좌측벽 22b: 케이싱핀의 우측벽

34a: 튜브외측핀의 좌측벽 34b: 튜브외측핀의 우측벽

92) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

14.【발명의 효과】 작성하기



1)【발명의 효과】 관련 규정

특허를 받고자 하는 발명의 효과는 진보성의 판단의 중요한 요소가 되므로 종래기술과 대비하여 우수하다고 인정되는 특유의 효과 기재하되, 독립항뿐만 아니라 다수의 종속항 각각에 부가되는 구성으로 인한 각각의 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는데 유리하다.

즉, 독립항 및 종속항 각각에 구성의 부가 또는 한정되는 효과를 기재함으로써 심사과정에서 인용문헌의 구성과 유사하다는 이유로 거절이유통지서(의견제출통지서)를 접수 시 이에 대한 반박논리로 「본 발명의 00구성은 명세서의 <식별번호 00>에 00효과가 있다고 기재된데 반해, 인용문헌의 00구성은 00효과에 대하여 개시되거나 암시한 바도 없는 것이므로 양 구성은 상이하다」고 주장할 수 있게 된다.

2)【발명의 효과】 작성방법

발명의 효과는 기술적 구성의 작용에 의해 유발되는 효과를 기재하되, 종래기술에 없는 차별적 효과를 기재하는 것이 진보성을 인정받는 좋은 방법이 된다.

93) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:2313)

3)【발명의 효과】 작성사례[94)]

<발명의 효과>

【발명의 효과】

【0016】 이상에서와 같이 본 발명의 공기정화장치는, 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되어 우측의 공기유입구로 유입된 공기가 좌측의 제1공기토출구로 토출되게 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브와; 상기 튜브가 내측에 삽입되게 형성되어 외부의 공기가 유입되는 흡기구가 일측에 형성되고 상기 튜브의 제1공기토출구와 결합되는 제1공기토출구결합공이 타측에 형성되며, 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱과; 상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬과; 상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치;로 구성되어, 상기 흡기구를 통해 유입된 공기가 튜브외측핀과 케이싱핀 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질을 전리시켜 유해입자를 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 하여 공기정화효율을 극대화 시키는 효과가 있는 것이다.

【0017】 뿐만 아니라, 상기 튜브의 내주면에 튜브내측핀을 더 부가하여 공기유입구에서 제1공기토출구로 통과하는 공기의 체류시간을 충분히 지연시킴으로써, 제2필터를 통과하는 공기에 대하여 공기정화효율을 더 극대화시키는 효과가 있는 것이다.

【0018】 그리고 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성됨으로써, 케이싱핀의 좌우측벽 사

위에 기재된 「~상기 흡기구를 통해 유입된 공기가 튜브외측핀과 케이싱핀 사이의 공기통로를 따라 회전됨으로써 무거운 유해물질을 튜브의 바깥(케이싱 내주면)으로 밀려나게 하고, 이와 동시에 DC 3kV ~ 20kV의 초고전압으로 상기 양극부재와 음극부재에 대전시킴으로써 바깥으로 밀려난 유해물질을 전리시켜 유해입자를 케이싱내주면의 양극부재에 부착되게 하여 공기정화효율을 극대화 시키는 효과가 있는 것이다」와 같이, 본 발명의 효과에 대하여 작성하면 된다.

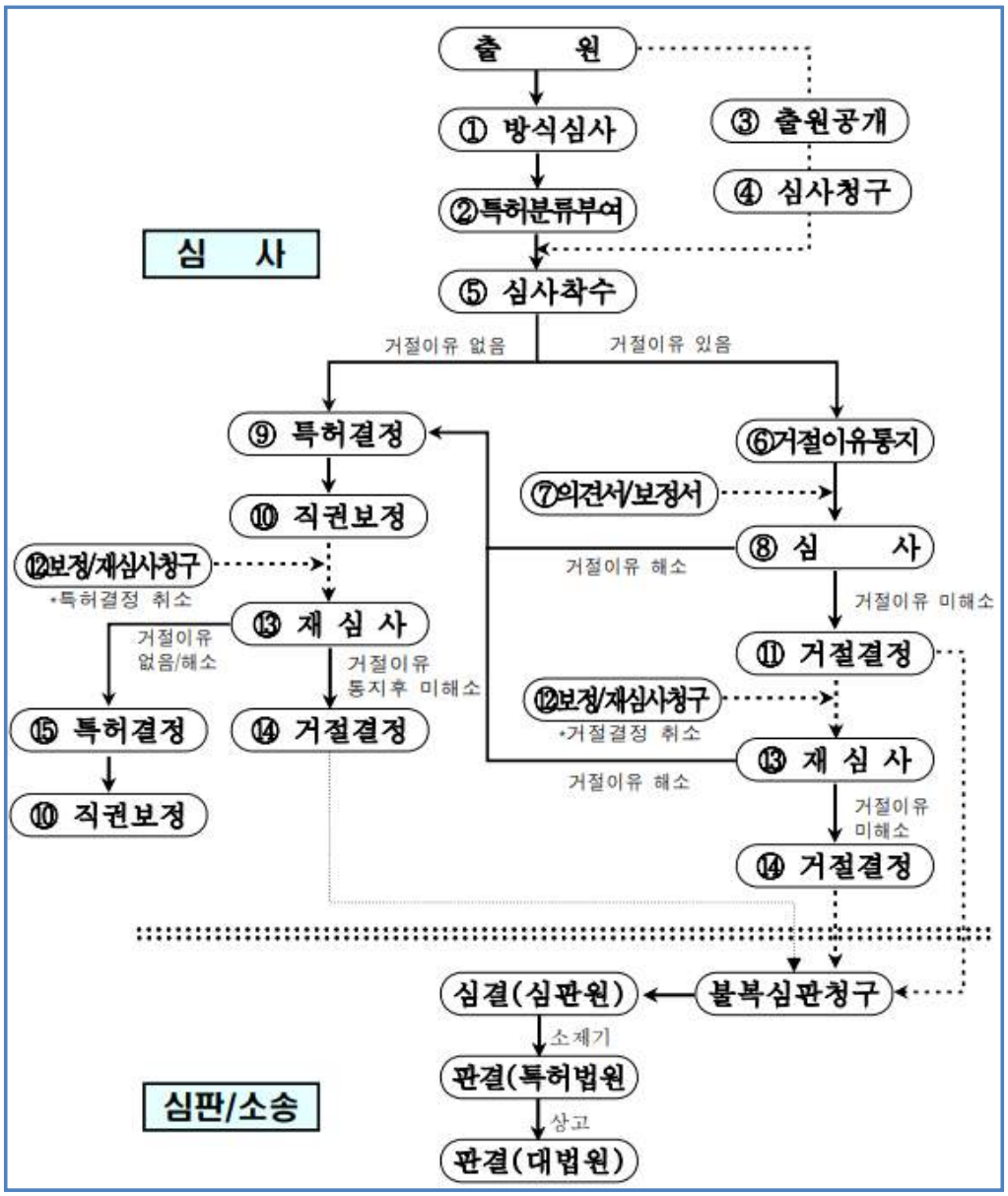
94) 등록특허 제10-2087561호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)

** 청구범위의 각 청구항 구성의 내외적 부가 및 한정에 따른 효과를 기재하여야 이유는 심사과정에서 인용문헌에 의한 진보성 없음을 거절이유 통지 시, “명세서의 식별번호 [0000]에 ~효과가 있다고 기재되어 있는 것인데 반해, 인용문헌1~3 어디에도 ~효과가 기재되거나 암시하는 바 없다”라고 주장할 근거가 되기 때문이며, 이는 특허성을 인정받는 핵심사항인 것이다.

제3절 특허심사(Office Action), OA대응 및 특허결정

1. 특허심사(Office Action)

1) 심사절차[95)]



특허출원에 대한 심사는 청구순위에 따라 심사에 착수하되, 심사관에 의한 ⑤ 심사착수(1단계 심사), ⑥ 거절이유통지(의견제출통지), ⑦의견서/보정서 제출, ⑧ 심사(2단계 심사), ⑨ 특허결정 또는 ⑪ 거절결정 순으로 진행된다.

95) 특허•실용신안 심사기준(특허청, 2025:5101)

2) 심사착수 및 거절이유통지 관련 규정[96]

심사관은 출원심사의 청구 순위에 따라 심사에 착수하여 출원절차가 특허법 제46조의 방식에 위반되지는 아니한지, 특허법 제62조 각 호의 어느 하나에 해당하여 거절되어야 하는지 등을 심사한다. 출원절차가 방식에 위반된 경우에는 보정요구를 별도로 하여 하자를 치유할 수 있는 기회를 주어야 한다.[특칙38, 규정20]

심사관은 특허출원이 특허법 제62조 각 호의 어느 하나에 해당하여 거절결정을 하고자 할 때에는 거절결정에 앞서 출원인에게 의견서를 제출할 수 있는 기회를 주어야 한다.[특법63, 규정22]

3) 특허심사(Office Action) 사례

⁂ **1차 거절이유통지서(의견제출통지서)**[97]

특허출원번호 제10-2019-0151768호 공기정화장치에 대하여 심사관은 심사결과(거절이유)를 통지함과 동시에 거절이유에 대한 보정서/의견서를 기한내 제출할 것을 통지함.

YOUR INVENTION PARTNER

특 허 청

의견제출통지서

출원인	성명	박진은 (특허고객번호: 419990424190)
	주소	
대리인	성명	석기철
	주소	
발명자	성명	박진은
	주소	
출원번호		10-2019-0151768
출원일자		2019.11.23.
발명의 명칭		공기정화장치

1. 이 출원에 대한 심사결과 다음과 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조에 따라 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일(2020.02.26.)까지 의견(답변, 소명)서[특허법시행규칙 별지 제24호서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제9호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.

2. 상기 제출기일(2020.02.26.)을 연장하려는 경우에는 지정기간연장신청을 통해 그 제출기일을 4개월까지 연장할 수 있습니다. 이 경우 연장신청은 1개월 단위로 해야 하며, 필요 시 4개월을 초과하지 않는 범위에서 2개월 이상을 일괄하여 연장신청할 수 있습니다. 불가피한 사유의 발생(하단의 안내참조)으로 4개월을 초과하여 지정기간을 연장받고자 하는 때에는 그 사유를 기재한 소명서를 추가로 첨부해서 연장신청을 해야 합니다.

[심사결과]

96) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

97) 특허출원번호 제10-2019-0151768호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)에 대한 의견제출통지서

[심사결과]

□ 심사 대상 청구항 : 제1-5항

□ 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

순번	거절이유가 있는 부분	관련 법조항
1	청구항 제1항, 제3항 내지 제5항	특허법 제29조제2항

□ 특허 가능한 청구항 : 제2항

※ 위 특허 가능한 청구항은 의견제출통지시점에서의 심사의견이며 추후 변경될 수 있습니다. 이 출원이 특허결정을 받기 위해서는 이 출원에 대해 지적된 거절이유가 모두 해소되어야 합니다.

[구체적인 거절이유]

이 출원의 청구범위의 청구항 제1항, 제3항 내지 제5항에 기재된 발명은 아래와 같이 그 출원 전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 함)이 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

인용발명 1 : 등록실용신안공보 제20-0240144호(2001.10.11.)
인용발명 2 : 일본 공개특허공보 특개2018-117785호(2018.08.02.)
인용발명 3 : 등록특허공보 제10-1678430호(2016.11.22.)

1-1. 제1항(독립항)

제1항의 발명과 **인용발명 1**을 대비하여 보면, 양 발명은 공기필터를 제공하고자 하는 점에서 기술 분야와 목적이 동일합니다.

[구성]에 있어서는, 아래 대비표와 같습니다.

구성	제1항 발명	인용발명 1	대비결과
구성 1-1	중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 **음극부재가 형성된 튜브**;	정화된 공기를 배출시키는 공기배출로(101)가 형성되고, 외부공기를 유입시키는 공기유입로(104)가 형성되고, **스크류 형태로 구성된 필터부(130)** {2페이지}	**일부 차이**
구성 1-2	중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 **나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱**;	**전면케이싱(100)**의 내부에는 공기유입구(103)와 연통되어 외부공기를 유입시키는 공기유입로(104)가 형성되고, 전면케이싱(100)은 일측이 개구된 형상으로 구성되고 전면케이싱(100)의 내부 중앙부에는 제동장치측으로 정화된 공기를 배출시키는 공기배출로(101)가 형성 {2 페이지}	**일부 차이**

구성 1-3	상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 **송풍팬**; 및	-	**차이**
구성 1-4	상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**를 포함하는	-	**차이**
구성 1-5	공기정화장치	에어필터	동일

구성 1-1과 1-2는 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 **음극부재가 형성된 튜브**;와 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 **나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱**;을 포함하는 것으로 한정하고 있으나, **인용발명 1**은 **음극부재가 형성된 튜브**와 **나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱**에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 공기 청정 장치에 관한 **인용발명 2{식별번호 15, 19, 22}**는 "전극체(50)로 구성된 공기 배출부(421)와 공기 도입부(413)가 구비되고, 교류 전원이 연결된 사이클론부(40)를 구비한 것" 이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다. 아울러, 케이싱에 나선 모양의 케이싱핀을 추가하는 것은 통상의 기술자가 특별한 기술적 어려움 없이 필요에 따라 단순 선택적용 가능한 것으로 판단됩니다.

구성 1-3과 1-4는 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 **송풍팬**; 및 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 **방전장치**를 포함하는 것으로 한정하고 있으나, **인용발명 1**은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 **인용발명 2{식별번호 15}**는 "팬부(30)는 사이클론부(40)의 공기 도입부(413)에 대해서 처리 공기를 보내는 송풍부인 것과 전압 인가부(20)는 사이클론부(40)와 전극체(50) 사이에 전압을 인가하는 것으로 사이클론부(40)의 공간(S) 내에 플라즈마를 발생시키는 것" 이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다.

따라서 **제1항 발명**은 통상의 기술자가 **인용발명 1, 2**의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

1-2. 제3항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제3항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여)

음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, **인용발명 1**은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 **인용발명 2{식별번호 15}**는 "전압 인가부(20)는 1 kHz 이상의 주파수로 3 Kv이상의 전압을 사이클론부(40)와 전극체(50) 사이에 인가하는 것" 이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다. 아울러, 음극부재와 양극부재의 사이는 간격은 집진 효율 및 장치 운용의 안정성을 고려하여 통상의 기술자가 적절하게 조절 가능한 것으로 판단됩니다.

따라서 **제3항 발명**은 통상의 기술자가 **인용발명 1, 2**의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

1-3. 제4항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제4항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여)

케이싱의 흡기구에는 제1필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, **인용발명 1**은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 물을 이용한 공기청정기에 관한 **인용발명 3{식별번호 49}**은 "수용공간(110)과 흡입구(120)가 맞닿는 지점에 추가적으로 흡입구용 필터(121)를 구비하는 것" 이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다.

따라서 **제4항 발명**은 통상의 기술자가 **인용발명 1, 2, 3**의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

1-4. 제5항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제5항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여)

제1공기토출구와 송풍팬 사이에는 제2필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, **인용발명 1**은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 **인용발명 3{식별번호 61}**은 "원형필터(220)에서 배출된 정화된 공기와 미세한 크기의 물(W)은 배출구용 필터(211)와 가림판(133)을 거쳐 외부로 배출되는 것" 이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다.

따라서 **제5항 발명**은 통상의 기술자가 **인용발명 1, 2, 3**의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

***** 구체적인 거절이유(지적사항) : 특허법 제29조제2항, 진보성 없음을 지적)**

① 이 이 출원의 청구범위의 청구항 제1항, 제3항 내지 제5항에 기재된 발명은 아래와 같이 그 출원 전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 함)이 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없다.

㉠ 청구항 1

제1항의 발명과 인용발명 1을 대비하여 보면, 양 발명은 공기필터를 제공하고자 하는 점에 서 기술 분야와 목적이 동일합니다. 구성 1-1과 1-2는 중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브 외측핀과 음극부재가 형성된 튜브;와 중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱;을 포함하는 것으로 한정하고 있으나,

인용발명 1은 음극부재가 형성된 튜브와 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 공기 청정장치에 관한 인용발명 2{식별번호 15, 19, 22}는 "전극체(50)로 구성된 공기 배출부(421)와 공기 도입부(413)가 구비되고, 교류 전원이 연결된 사이클론부(40)를 구비한 것"이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단된다.

아울러, 케이싱에 나선 모양의 케이싱핀을 추가하는 것은 통상의 기술자가 특별한 기술적 어려움 없이 필요에 따라 단순 선택적용 가능한 것으로 판단된다.

구성 1-3과 1-4는 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하는 것으로 한정하고 있으나,

인용발명 1은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 인용발명 2{식별번호 15}는 "팬부(30)는 사이클론부(40)의 공기 도입부(413)에 대해서 처리 공기를 보내는 송풍부인 것과 전압 인가부(20)는 사이클론부(40)와 전극체(50) 사이에 전압을 인가하는 것으로 사이클론부(40)의 공간(S) 내에 플라즈마를 발생시키는 것"이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단된다.

⇒ 지적사항 : 제1항 발명은 통상의 기술자가 인용발명 1, 2의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있음.

㉡ **청구항 3**

제3항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제3항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여)음극부재와 양극부재의 사이는 간격이 0.5 ~ 5cm이며, 3kV ~ 20kV의 초고전압을 발생시키는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, 인용발명 1은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 인용발명 2{식별번호 15}는 "전압 인가부(20)는 1 kHz 이상의 주파수로 3 Kv이상의 전압을 사이클론부(40)와 전극체(50) 사이에 인가하는 것"이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단됩니다. 아울러, 음극부재와 양극부재의 사이는 간격은 집진 효율 및 장치 운용의 안정성을 고려하여 통상의 기술자가 적절하게 조절 가능한 것으로 판단된다.

⇒ 지적사항 : 제3항 발명은 통상의 기술자가 인용발명 1, 2의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있음.

㉢ **청구항 4**

제4항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제4항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여) 케이싱의 흡기구에는 제1필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, 인용발명 1은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 물을 이용한 공기청정기에 관한 인용발명 3{식별번호 49}은 "수용공간(110)과 흡입구(120)가 맞닿는 지점에 추가적으로 흡입구용 필터(121)를 구비하는 것"이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단된다

⇒ 지적사항 : 제4항 발명은 통상의 기술자가 인용발명 1, 2, 3의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있음.

㉣ **청구항 5**

제5항(제1항 또는 제2항 발명의 종속항으로 한정하고 있으나, 제5항이 제1항을 인용하는 경우에 한정하여) 제1공기토출구와 송풍팬 사이에는 제2필터가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 것으로 한정하고 있으나, 인용발명 1은 상기 구성에 대한 구체적인 언급이 없다는 점에서 일부 차이가 있습니다. 그러나 인용발명 3{식별번호 61}은 "원형필터(220)에서 배출된 정화된 공기와 미세한 크기의 물(W)은 배출구용 필터(211)와 가림판(133)을 거쳐 외부로 배출되는 것"이 공지되어 있어, 통상의 기술자가 이를 채택하여 적용함으로써 출원발명을 특별한 기술적 어려움 없이 쉽게 도출할 수 있을 것으로 판단된다.

⇒ 지적사항 : 제5항 발명은 통상의 기술자가 인용발명 1, 2, 3의 단순한 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있음.

2. 보정서[98)]

1) 보정서 관련 규정[99)]

출원인은 심사관의 거절이유통지에 대응하여 의견서를 제출할 수 있고 특허법 제47조에 따라 심사관이 의견제출통지서에서 지정한 의견서 제출기간 이내에 **보정서**를 제출하여 명세서 또는 도면을 보정할 수 있다.[특법47]

■ 보정서



Korean Intellectual Property Office

보정서

【보정구분】	명세서등 보정
【제출처】	특허청장
【제출인】	
【성명】	박진은
【특허고객번호】	4-1999-042419-0
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	석기철
【대리인번호】	9-2008-001007-1
【포괄위임등록번호】	2019-080686-1
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2019-0151768
【제출원인이 된 서류의 발송번	9-5-2019-0932519-49호】

98) 특허출원번호 제10-2019-0151768호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)의 의견제출통지서에 대한 보정서

99) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

■ **보정내용 (밑줄친 부분)**

**** 거절이유통지에 대응하여 아래와 같이 청구항 위주로 보정하였으며, 청구항의 보정내용은 아래와 같다.**

【청구항 1】

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브;

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱;

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하되,

상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

【청구항 2】

청구항 1에 있어서,

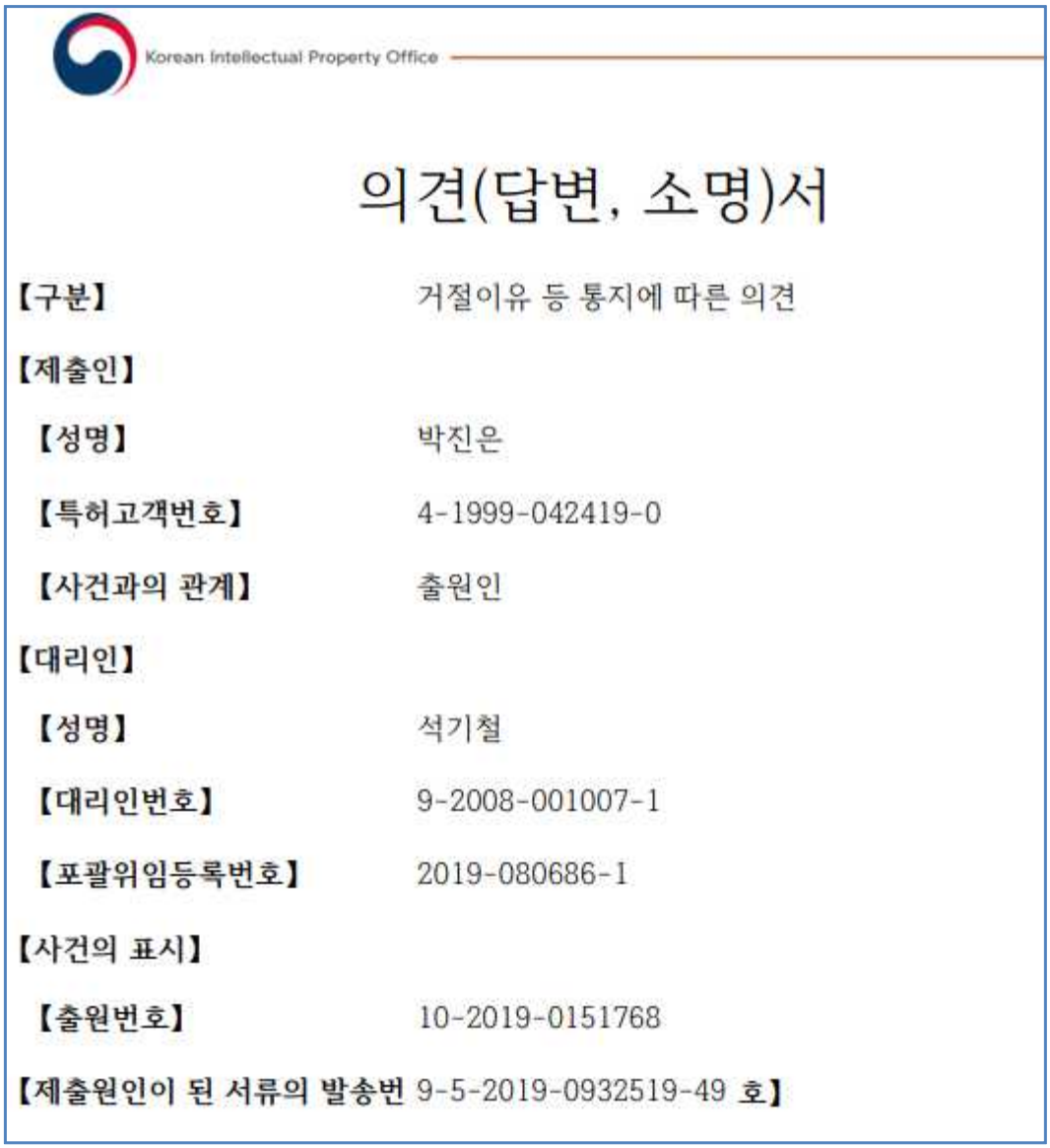
상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀이 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

3. 의견서[100]

1) 의견서 관련 규정[101]

출원인은 심사관의 거절이유통지에 대응하여 의견서를 제출할 수 있고 특허법 제47조에 따라 심사관이 의견제출통지서에서 지정한 의견서 제출기간 이내에 **보정서**를 제출하여 명세서 또는 도면을 보정할 수 있다.[특법47]

■ 의견서



Korean Intellectual Property Office

의견(답변, 소명)서

【구분】	거절이유 등 통지에 따른 의견
【제출인】	
【성명】	박진은
【특허고객번호】	4-1999-042419-0
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	석기철
【대리인번호】	9-2008-001007-1
【포괄위임등록번호】	2019-080686-1
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2019-0151768
【제출원인이 된 서류의 발송번	9-5-2019-0932519-49 호】

100) 특허출원번호 제10-2019-0151768호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)에 대한 의견제출통지서에 대하여 보정함과 동시에 보정의 적법성, 진보성 등을 주장하는 의견서임..

101) 특허·실용신안 심사기준(특허청, 2025:5103)

■ 의견내용

⁂ OA에 대한 보정서와 동시에 제출하는 의견서로서, 보정의 이유 및 적법성(최초의 출원서 범위내 보정), 보정에 따른 특허성 인정 등을 주장함.

I. 거절이유의 개요

특허출원 제10-2019-0151768호(이하, 이건 출원이라 칭함)에 대하여 심사관님께서는 2019.12.26.자 의견제출통지서에서, 『이건 출원의 특허청구범위 제1, 3 내지 5항에 기재된 발명은 그 출원 전에 당해 기술분야에 통상의 지식을 가진 자가 인용발명에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없다.』라고 지적하셨습니다.

이에 대하여 본 출원인은 아래와 같은 의견을 개진하고자 합니다.

II. 보정사항

1. 특허청구범위의 보정내용

청구항 2의 기술적 특징을 청구항 1에 병합함으로써, 청구항 1의 청구범위를 대폭 감축하는 보정을 하였으며,.보정(밑줄부분)된 특허청구범위는 다음과 같습니다.

[청구항 1] (보정)

중공의 내부몸체 좌측에 제1공기토출구가 형성되고 우측에 공기유입구가 형성되며, 외주면에는 나선모양의 튜브외측핀과 음극부재가 형성된 튜브;

중공의 외부몸체 내측에 상기 튜브가 설치되고 일측에 흡기구가 형성되며, 타측에 상기 제1공기토출구가 관통되는 제1공기토출구결합공이 형성되고 내주면에는 나선모양의 케이싱핀과 양극부재가 형성된 케이싱;

상기 케이싱의 제1공기토출구결합공 또는 흡기구에 설치되어 제1공기토출구로부터 공기를 배출하거나 상기 흡기구로 공기를 유입시키는 송풍팬; 및

상기 양극부재와 음극부재 사이의 대전으로 유해성분이 전리되는 방전장치를 포함하되, 상기 튜브외측핀의 돌출부와 케이싱핀의 돌출부는 일정간격 이격되어 나선방향이 동일한 방향으로 서로 마주보도록 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

[청구항 2] (보정)

청구항 1에 있어서,

상기 튜브의 내주면에는 나선모양의 튜브내측핀이 형성된 것을 특징으로 하는 공기정화장치.

2. 보정의 적법성

상기와 같은 특허청구범위의 보정은 이건 출원의 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 이루어진 것입니다. 따라서 상기의 보정은 특허법 제47조 제1항, 제2항 및 제3항의 규정에 부합되는 적법한 보정이라 사료됩니다.

III. 특허법제29조 제2항의 거절이유에 대한 의견

먼저 보정의 개요를 설명드리자면 청구항 2, 3, 5-8, 11, 12, 17-20, 31-35항을 삭제하고 다음 표와 같이 번호를 재할당하고 이중한정에 해당하는 구성요소를 청구하는 종속항을 신설하는 등 청구항의 번호를 재배치하였습니다.

■ 이건 출원의 진보성

보정된 청구항 1은 심사관님께서 특허성을 인정하신 청구항 2의 기술적 특징을 병합한 것이므로 특허성이 있는 것으로 사료되며, 기타의 청구항은 청구항 1을 직간접적으로 인용한 것이므로 청구항 1이 특허성이 있는 이상 이를 인용하는 기타의 청구항은 당연히 특허성이 있는 것으로 사료됩니다.

IV. 맺음

이상 설명드린 바와 같이 이건 출원에 대한 보정 및 의견 개진을 통하여 이건 출원에 대한 거절이유는 모두 해소되었다고 사료되오니, 이건 출원의 특허청구범위를 대폭 감축한 보정서에 의거 재심사하신 후 다른 거절이유가 없으면 특허결정하여 주시기 바랍니다.

4. 특허결정

1) 특허결정 관련 규정[102)]

심사관은 특허출원에 대하여 거절이유를 발견할 수 없으면 특허결정을 하여야 한다.

2) 특허결정 사례[103)]

YOUR INVENTION PARTNER

특 허 청

특허결정서

출원인	성명	박진은 (특허고객번호: 419990424190)
	주소	
대리인	성명	석기철
	주소	
발명자	성명	박진은
	주소	
출원번호		10-2019-0151768
발명의 명칭		공기정화장치
청구항 수		5

이 출원에 대하여 특허법 제66조에 따라 특허결정합니다.
(특허권은 특허료를 납부하여 특허법 제87조에 따라 설정등록을 받음으로써 발생하게 됩니다.)

[특기사항]

이 건 발명의 선출원에 대한 검색은 2020.03.04 까지 출원된 자료를 대상으로 하였으며, 이 날짜 이후 조약우선권 주장을 통해 진입하는 출원에 의한 특허법 제29조제3항 및 제4항 또는 제36조제1항 내지 제3항 위반 여부는 판단하지 아니하였습니다. 끝.

[참고문헌]

1. JP2018117785 A
2. KR101678430 B1
3. KR200240144 Y1
4. KR1020040077296 A
5. KR1020000067038 A
6. KR101807192 B1

2020.03.04.

특허청 화학생명기술심사국

환경기술심사팀 심사관 조 _____

102) 특허법 제66조

103) 특허출원번호 제10-2019-0151768호 공기정화장치(출원인: 박진은, 대리인: 석기철 변리사)의 보정서에 대하여 심사결과, 진보성이 인정되어 특허결정됨..

제3장 특허소송실무

제1절 특허무효심판

1. 특허심판의 의의[104]

특허심판이란 특허•실용신안•디자인•상표 출원에 대하여 심사관이 행한 처분 또는 그 처분에 의해 등록된 산업재산권의 효력의 유효여부 등에 관한 분쟁을 신속•정확하게 해결하기 위하여 특허심판원의 심판합의체에 의하여 행해지는 특별행정심판제도를 말한다.

이러한 특별행정심판제도를 일반 행정심판•소송과 달리 별도로 두고 있는 이유는 산업재산권은 전문적인 기술내용 등을 바탕으로 준사법적인 절차를 거쳐 등록허부가 결정되고 이에 대한 처분의 적정 여부 및 분쟁을 다루기 위해서는 전문지식과 경험을 갖춘 심판관에 의하여 재판의 전심절차로서 행정심판기관으로 하여금 그 적법 여부를 판단하도록 하는 것이 바람직스럽기 때문이다.

2. 심판의 법적 성질[105]

심판은 형식적으로는 행정행위로서의 성질을 가지는 것이 사실이나 실질적으로는 특허법원의 전심절차로서 민사소송법상의 재판절차규정을 상당부분 준용하고 있다는 점에서 준사법적 행정행위로서의 성질을 가진다.

1) 객체의 특수성

특허심판의 객체인 특허권은 권리의 존속기간이 유한하고, 사유재산권이기는 하나 공익적인 면이 있어 그 기술내용을 공개해야 하고 권리의 행사 또는 불행사가 국가산업정책적 차원에서 강제되고 또한 공익성을 고려하여 국가(심사관)가 그 무효를 주장하는 심판청구인이 될 수 있다.

2) 소송법적 성질

특허심판은 행정심판이기는 하나 특허법원과 대법원으로 이어지므로 사실상의 제1심의 성질을 가지며 심판은 독립성이 유지되고, 심판의 절차가 민사소송법의 절차와 유사하여, 심결의 효력이 판결의 효력과 같다.

3) 행정행위와의 구별

심판기관이 행정부에 소속되어 있기는 하나 직무상의 독립성이 유지되고, 심판관은 공무원으로서의 일반적인 자격 이외에 특정한 자격요건을 구비하여야 하며, 그 업무의 절차와 행위의 효력이 사법적 절차 및 판결의 효력과 같다.

4) 사법행위와의 구별

심판은 법원이 아닌 행정청에서 행하여지고, 심판관 직무의 독립성과 자격요건이 법률과 대통령령에 규정되어 있으므로 헌법으로 보장된 재판의 독립성과 법관의 자격요건에 미치지 못하며, 고도의 신분보장을 받는 법관의 경우와는 달리 심판관의 신분보장에 관한 특칙은 없다.

---

104) 심판편람(특허청, 2017:3)
105) 심판편람(특허청, 2017:4)

5) 민사소송과의 구별

특허심판은 기본적으로 민사소송과 같이 사인(私人)간의 분쟁해결에 이용되는 제도이지만, 민사판결의 효과와는 달리 특허심판의 결과는 당사자 이외에 제3자에게도 영향을 미치는 점 등이 고려되어 민사소송과 몇 가지 기본적인 차이를 두고 있다.

즉, 절차 전반에 있어 민사소송은 당사자주의가 적용되나 심판은 직권주의가 적용된다. 또 민사소송은 변론주의가 적용되나 심판은 직권탐지주의가 적용된다. 또한, 민사소송은 구술심리주의가 적용되나, 심판은 구술심리 또는 서면심리 모두가 가능하다.

3. 특허심판의 종류[106]

특허심판은 결정계 심판과 당사자계 심판으로 구분되는데, 결정계 심판은 당사자가 대립구조를 취하지 않고 청구인만 존재하는 심판이고, 당사자계 심판은 이미 설정된 권리 또는 사실관계에 관한 분쟁이 발생하여 당사자가 대립된 구조를 취하는 심판이다.

그리고 심판절차 이외의 절차로서 특허취소신청제도[107]가 있는데, 특허취소신청제도는 결정계 심판 및 당사자계 심판과는 달리 누구나 등록공고 후 6개월까지 특허취소이유를 제공하면 심판합의체에서 취소여부를 결정하는 제도이다.

4. 특허무효심판[108]

1) 취지

특허법 제133조에서 「특허성(진보성)이 없다고 인정되는 특허권의 경우 등에 대하여 이해관계인 또는 심사관은 무효심판을 청구할 수 있다」라고 규정한 무효심판제도는 특허권 등 권리의 존속으로 인한 폐해를 방지하기 위한 것이다.

2) 무효심판청구인

2006.10.1. ~ 2017.2.28. 설정등록된 특허에 대해서는 특허권의 설정등록이 있는 날부터 등록공고일 후 3개월 이내에 **누구든지 무효심판을 청구**할 수 있으며, 2017.3.1.이후 설정등록된 특허에 대해서는 특허취소신청이 도입됨에 따라 **이해관계인 또는 심사관만이 무효심판의 청구인**이 될 수 있도록 하였다.

3) 무효심판의 대상과 무효원인

① 심판청구대상

무효심판의 청구대상은 행정처분으로 등록된 권리이며(특§133), 특허는 청구항이 2이상인 때에는 청구항마다 무효심판을 청구할 수 있고 특허권이 소멸된 후에도 이를 청구할 수 있다.

② 무효원인

무효사유는 법에서 정한 것(특§133①[109], §134①)에 한정되므로 그 이외의 것을 이유로 하여 무효심판을 청구할 수 없다.

---

106) 심판편람(특허청, 2017:6)
107) 특허법 제132조의2
108) 심판편람(특허청, 2017:539)
109) 특허법 제29조(진보성) 등을 위반한 경우

4) 무효심판의 심리기관[110]

특허를 무효로 하는 것은 행정권의 행사로서, 오로지 특허심판원의 심판합의체가 심판에 의해서만 할 수 있다.

5) 무효심판의 당사자

① 청구인

2006.10.1.부터 2017.2.28.까지 등록된 특허권의 설정등록이 있는 날부터 등록공고일 후 3개월 이내에는 누구든지 무효심판을 청구할 수 있다(특§133①단서). 그러나 등록공고일 후 3개월이 경과된 때에는 이해관계인 및 심사관만이 청구인이 될 수 있다(특§133①).

그리고 2006.9.30. 이전 또는 2017.3.1.이후에 등록된 특허는 이해관계인 또는 심사관만이 청구인이 될 수 있다(특§133①).

② 피청구인

피청구인은 특허권자이고 권리가 공유인 경우는 공유자 전원이 피청구인(특§139②)이며, 공유인 특허권의 특허권자에 대하여 심판을 청구하는 때에는 공유자 전원을 피청구인으로 하여 청구하여야 한다(특§139②).

6) 무효심판의 청구시기

특허권의 설정등록 후라면 특허권이 소멸된 후에도 무효심판을 청구할 수 있다(특§133②). 이것은 특허권 등의 기간만료에 의한 소멸 후 당해 특허권의 존속기간 중의 침해행위에 대한 손해배상의 청구가 된 경우, 그 청구를 당한 상대방은 그 특허권의 소멸 후에도 그 청구에 대항하는 수단으로서 특허무효에 대하여 심판을 청구 할 수 있다는 의미이다.

7) 무효심판 청구사례[111]

① 사건의 배경

> 2011년 초, 이탈리아의 Danieli는 "the POSCO Pohang Project for the installation of a New Wire Rod Mill"에 참여를 준비하였으나, POSCO는 Danieli의 제품이 Siemens의 특허 제174627호 “압연 유니트”와 유사하다는 이유로 2011년 4월 말로 계획된 POSCO 입찰자 명단에서 제외한다고 통지함.
>
> 이에 2011.04.21. 위 특허발명과 동종인 압연기를 생산, 판매하는 Danieli는 위 특허발명의 존부에 중대하고도 직접적인 이해관계를 가지고 있으므로 위 등록특허의 무효심판을 청구함.

110) 심판편람(특허청, 2017:552)

111) 2014당901 특허 제174627호「압연유니트」의 무효

② 심판청구서 제출

무효심판청구에 있어서 청구인은 특§140에서 정하는 방식 요건을 충족시키는 특시칙 별지 34호 서식에 따른 청구서를 제출 한다.

2011-04-21

【서지사항】

【서류명】 심판청구서

【청구인】

【명칭】 다이엘리 앤드 씨.오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니

【출원인코드】 5-1998-061159-1

【대리인】

【성명】 석00

【대리인코드】 9-2008-001007-1

【포괄위임등록번호】 2009-002615-7

【피청구인】

【명칭】 지멘스 인더스트리 인코포레이티드

【출원인코드】 5-1998-714402-2

【사건의 표시】

【심판의 종류】 무효심판

【특허(등록)번호】 10-0174627-00-00

【청구의 취지】 1. 특허등록 제174627호의 청구항 제1항의 등록을 무효로 한다.
2. 심판비용은 피청구인의 부담으로 한다.
라른 심결을 구함.

【청구의 이유】 추후제출

【취지】 위와 같이 특허심판원장에게 제출합니다.

대리인 석00 (서명 또는 인)

2011.04.21. 제출된 심판청구서의 【청구의 취지】에는 「특허등록 제174627호의 청구항 제1항의 등록을 무효로 한다. 심판비용은 피청구인이 부담한다. 라는 심결을 구한다」라고 기재하여 청구의 대상인 특허를 특정하고 청구인이 요구하는 사항을 기재하였다.

③ 청구이유서 제출

2011.04.21.자 심판청구서에서 「추후제출」한다고 기재하였으므로 2011.04.27.자로 청구이유서를 제출하였다.

심판번호 : 2011-당-000901 제출일자 : 2011-04-27

【청구의 이유】

1. 절차의 경위

등록특허 제0174627호 발명“압연 유니트”(이하 “이건 특허발명”이라 합니다)는 특허출원 특1995-002531호로 1995.02.11. 출원되어 1998.11.05. 등록되었으며, 현재까지 유효하게 존속하고 있음을 갑제1호증인 특허등록원부에 의하여 알 수 있습니다.

2. 이해관계인의 소명

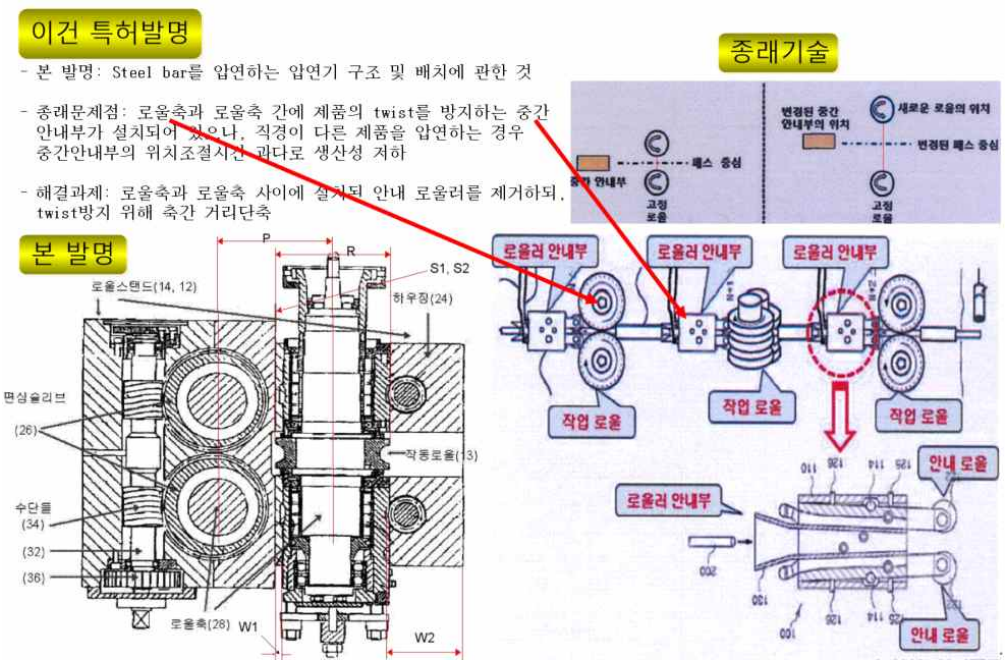
갑제3호증에서 보는 바와 같이, 이건 심판청구인(이하 "청구인"이라 합니다)은 이탈리아의 다니엘리社로서 (주)포스코[POSCO]의 "the POSCO Pohang Project for the installation of a New Wire Rod Mill"에 참여를 준비하던 중 (주)포스코로부터 다니엘리社의 제품이 이건 특허발명과 유사성 있다는 의견을 받았으며, 2011년 4월 말로 계획된 포스코의 입찰에서 제외되었습니다.

또한 청구인은 와이어 로드 밀(Wire Rod Mill)의 생산자로서 이건 특허발명과 동종의 물품인 압연 유니트를 생산, 판매하고 있어, 이건 특허발명의 존부에 중대하고도 직접적인 이해관계를 가지고 있으므로 이건 심판을 청구하게 되었습니다.

㉠ 절차의 경위는 「무효대상인 특허 제174627호 압연유니트의 특허등록원부를 첨부하여 출원일, 등록일 및 존속기간 내에 있다는 것」을 기재하였다.

㉡ 이해관계인의 소명에서는 「심판청구인인 이탈리아의 다니엘리社가 특허 제174627호와 동종의 물품인 압연유니트를 생산, 판매하고 있으므로 위 특허 존부에 중대하고도 직접적인 이해관계를 가지고 있다」라고 기재하여 심판청구인이 이건 특허발명의 이해관계인임을 소명하였다.

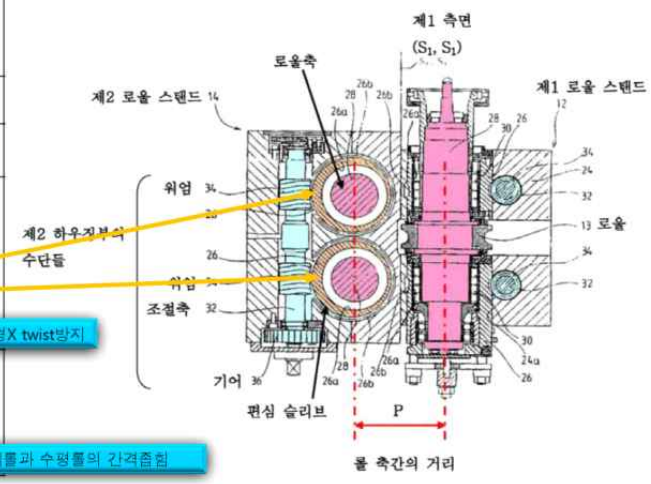
㉢ 이건 특허발명의 해결과제는 「Steel bar를 압연하는 압연기 구조 및 배치에 관한 것으로서, “로울축과 로울축 간에 제품의 twist를방지하는 중간안내부가 설치되어 있으나, 직경이 다른 제품을 압연하는 경우 중간안내부의 위치조절시간 과다로 생산성 저하되는 문제점”에 대하여 “로울축과 로울축 사이에 설치된 안내 로울러를 제거하되, twist방지 위해 축간 거리를 단축”하고자 하는 것」이다.



㉣ 이하에서는 이건 특허발명 청구항1(본 발명 청구항1)에서 핵심기술인 「**구성3**(제2하우징부 수단들에 의해 편심슬리브들을 동시 회전시키는 구성)과 **구성4**(로울축간의 간격이 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 배열된 구성)」과 이에 대응되는 비교대상발명1,2의 구성에 대하여 비교해 보도록 한다.

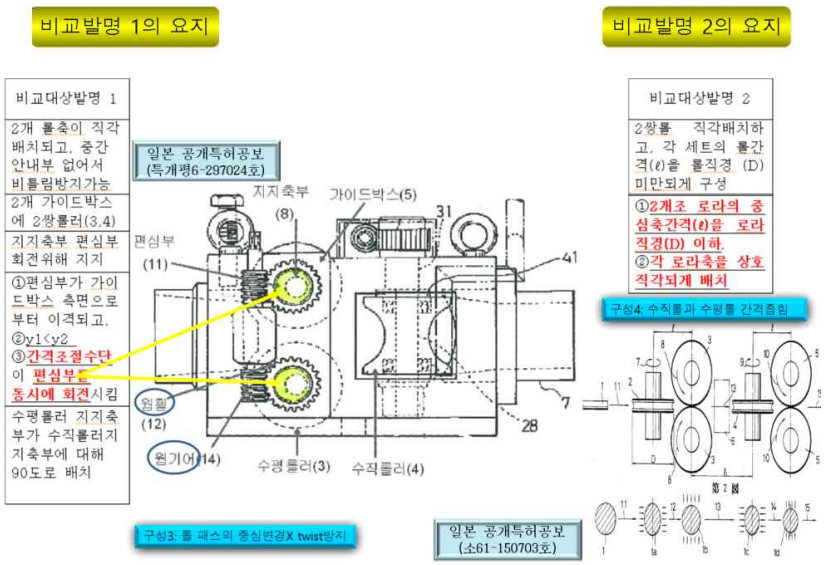
이건 특허발명의 요지

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지
본발명 청구항1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③**제2하우징부의 수단들(32,34,36)**은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 **편심슬리브들을 동시에 회전**시켜 조정하고 **(구성 3)** 구성3: 롤 패스의 중심변경X twist방지
	①**로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록** 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②**하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 (구성4)** 구성4: 수직롤과 수평롤의 간격좁힘



㉤ 이건 특허발명 청구항1의 「**구성3**(제2하우징부 수단들에 의해 편심슬리브들을 동시 회전시키는 구성)과 **구성4**(로울축간의 간격이 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고

하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90˚로 옵셋 배열된 구성)」는 **비교대상발명1**(간격조절수단이 편심부를 동시 회전시키는 구성)과 **비교대상발명2**(2개조 로라의 중심축간격을 로라직경 이하로 배치되고 각 로라축을 상호 직각되게 배치된 구성)에 각각 대응되는 것으로서 이들을 비교해 보면,



이건 특허발명 **구성3**의 하나의 워임기어축(수단들34)에 연결된 상하 한쌍의 편심슬리브(26)가 워엄기어축의 회전에 의해 한쌍의 편심슬리브가 동시에 회전되도록 구성된 것은 워엄기어축의 회전에 의해 한쌍의 편심슬리브가 동시에 좌회전 또는 우회전 함으로써 한쌍의 편심슬리브 중앙을 통과하는 Steel bar의 직경을 가늘게 또는 굵게 압연시키기 위한 것으로서, 이는 **비교대상발명1**의 하나의 웜기어(14)축에 연결된 상하 한쌍의 편심부(11)가 웜기어축의 회전에 의해 한쌍의 편심부가 동시에 좌회전 또는 우회전 함으로써 한쌍의 편심부 중앙을 통과하는 Steel bar의 직경을 가늘게 또는 굵게 압연시키도록 구성된 것과 그 작용기능 및 효과가 동일하므로 양구성은 그 구성명칭에서 미차가 있을 뿐 실질적으로 동일한 구성이며,

이건 특허발명 **구성4**의 로울축간의 간격이 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90˚로 옵셋 배열된 것은 「좌측의 상하 한쌍의 로울들의 축과 우측의 전후 한쌍의 로울들의 축」이 직각되게 배열하고 좌우측 로울측간의 간격을 로울직경 1.2배보다 크지 않도록 배치함으로써 직각으로 배열된 좌우측 로울축간의 간격을 좁히고 이들 사이를 통과하는 Steel bar의 twist를 방지하기 위한 것으로서, 이는 **비교대상발명2**의 2개조 로라의 중심축간격을 로라직경 이하로 배치되고 각 로라축을 상호 직각되게 배치함으로써 직각으로 배치된 좌우측 로라축간의 간격을 좁히고 이들 사이를 통과하는 Steel bar의 twist를 방지하기 위한 구성과 그 작용기능 및 효과가 동일하므로 양구성은 그 구성명칭에서 미차가 있을 뿐 실질적으로 동일한 구성인 것이다.

㉱ 위에서와 같이 청구인이 주장하는 청구의 이유(주요이유)는 「**구성3**(제2하우징부 수단들에 의해 편심슬리브들을 동시 회전시키는 구성)과 **구성4**(로울축간의 간격이 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 배열된 구성)」는 **비교대상발명1**(간격조절수단이 편심부를 동시 회전시키는 구성)과 **비교대상발명2**(2개조 로라의 중심축간격을 로라직경 이하로 배치되고 각 로라축을 상호 직각되게 배치된 구성)에 각각 동일하게 대응되고, 청구항1의 기타의 구성 또한 비교대상발명들의 대응구성과 동일한 것이어서 이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 비교대상발명1,2로부터 용이하게 도출되는 것이어서 그 **진보성이 부정된다**」는 것이다.

<청구인 주장의 요지>

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성	비교대상발명 1	비교대상발명 2	비교
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지	2개 롤축이 직각 배치되고, 중간 안내부 없어서 비틀림방지가능	2쌍롤 직각배치하고, 각 세트의 롤간격(ℓ)을 롤직경 (D) 미만되게 구성	동일
본발명 청구항 1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**	2개 가이드박스에 2쌍롤러(3,4)		동일
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**	지지축부 편심부 회전위해 지지		동일
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③제2하우징부의 수단들(32,34,36)은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 **(구성 3)**	①편심부가 가이드박스 측면으로부터 이격되고, ②y1<y2 ③간격조절수단이 편심부를 동시에 회전시킴		동일
	①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 **(구성4)**	수평롤러 지지축부가 수직롤러지지축부에 대해 90도로 배치	①2개조 로라의 중심축간격(ℓ)을 로라직경(D) 이하, ②각 로라축을 상호 직각되게 배치	동일
결론	이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 비교대상발명들로부터 용이하게 도출되는 것이어서 그 진보성이 부정된다.			

④ 심판청구서의 송달 및 통지[112)]

심판장은 무효심판의 청구가 있는 때는 청구서 등의 부본을 피청구인에게 송달하고 기간을 지정하여 답변서를 제출할 기회를 주어야 한다(특§147①). 이것은 통상 당사자 대립구조를 취하는 심판절차에서 상기와 같은 절차는 상대방의 방어권을 확보하기 위한 중요한 절차이므로 이러한 절차를 위반하면 심결은 위법이 된다.

112) 심판편람(특허청, 2017:559)

⑤ 답변서 제출

㉠ 청구인으로부터 의견서가 제출된 경우에 심판관은 구술심리, 의견서 등에 의해 피청구인에게 반론할 기회가 부여되며, 피청구인은 청구서의 부본이 송달된 때에는 지정기간 내에 답변서를 제출할 수 있고(특§147①), 특허무효심판에 있어서는 답변서 제출기간 내에 특허발명의 명세서 또는 도면에 대해 정정청구를 할 수 있다(특§133의2①)[113]

<피청구인 주장 요지>

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성	비교대상발명 1	비교대상발명 2	비교	
				청[114]	피[115]
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지	2개 롤축이 직각 배치되고, 중간안내부 없어서 비틀림방지가능	2쌍롤 직각배치하고, 각 세트의 롤간격(ℓ)을 롤직경 (D) 미만되게 구성	동일	**상이**
본발명 청구항 1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**	2개 가이드박스에 2쌍롤러(3,4)		동일	**상이**
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**	지지축부 편심부 회전위해 지지		동일	**상이**
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③제2하우징부의 수단들(32,34,36)은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 **(구성 3)**	①편심부가 가이드박스 측면으로부터 이격되고, ②y1<y2 ③간격조절수단이 편심부를 동시에 회전시킴		동일	**상이**
	①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 **(구성4)**	수평롤러 지지축부가 수직롤러지지축부에 대해 90도로 배치	①2개조 로라의 중심축간격(ℓ)을 로라직경(D) 이하, ②각 로라축을 상호 직각되게 배치	동일	동일
결론	이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 **비교대상발명들로부터 용이하게 도출될 수 없는 것**이어서 그 **진보성이 인정**된다.				

㉡ 위와 같이 피청구인이 주장하는 답변서의 요지(이하에서는 양 당사자의 핵심쟁점인 구성4에 대해서만 설명하기로 한다)는 「이건 특허발명 청구항1의 **구성4**(로울축간 간격이 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 배열된 것)는 **비교대상발명2**(2개조 로라의 중심축간격을 로라직경 이하로 배치되고 각 로라축을 상호 직각되게 배치한 것)와 동일하나, 이건 특허발명의 청구항1의 기타의 구성은 비교대상발명1,2의 대응구성과 상이한 것이어서 이건 특허발명의 청구항1의 구성 1~4는 비교대상발명들로부터 용이하게 도출될 수 없는 것이어서 그 **진보성이 인정된다**」는 것이다.

113) 심판편람(특허청, 2017:561)
114) 청구인 주장
115) 피청구인 주장

⑥ 심리[116]

㉠ 심판의 심리는 행정의 일환으로서 절차의 간이성과 신속성을 강하게 요구하고, 더욱이 심판을 특허심판원에서만 하기 때문에 2001.2.3. 개정법에서는 서면심리를 원칙으로 하고 있으나 서면심리만에 의해서는 양 당사자의 주장을 파악하기 어려운 경우 또는 당사자의 신청이 있는 경우는 구술심리를 한다.[117]

<구술심리 요지>

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성	비교대상 발명 1	비교대상 발명 2	비교		
				청	피	심[118]
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지	2개 롤축이 직각 배치되고, 중간안내부 없어서 비틀림방지가능	2쌍롤 직각배치하고, 각 세트의 롤간격(ℓ)을 롤직경(D) 미만되게 구성	동일	상이	상이
본 발명 청구항 1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**	2개 가이드박스에 2쌍롤러(3,4)		동일	상이	상이
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**	지지축부 편심부 회전위해 지지		동일	상이	상이
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③제2하우징부의 수단들(32,34,36)은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 **(구성 3)**	①편심부가 가이드박스 측면으로부터 이격되고, ②y1<y2 ③간격조절수단이 편심부를 동시에 회전시킴		동일	상이	상이
	①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 **(구성4)**	수평롤러 지지축부가 수직롤러지지축부에 대해 90도로 배치	①2개조 로라의 중심축간격(ℓ)을 로라직경(D) 이하, ②각 로라축을 상호 직각되게 배치	동일	동일	동일
결론	이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 **비교대상발명들로부터 용이하게 도출될 수 없는 것**이어서 그 **진보성이 인정**된다.					

㉡ 위에서와 같이 특허심판원의견의 주요 내용은 「청구항1의 **구성4**(로울축간 간격 로울직경 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 배열)는 **비교대상발명2**(2개조 로라의 중심축간격을 로라직경 이하로 배치되고 각 로라축을 상호 직각되게 배치)와 동일하나, 청구항 1의 기타의 구성은 비교대상발명들의 대응구성과 상이한 것이어서 이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 비교대상발명들로부터 용이하게 도출될 수 없는 것이어서 그 **진보성이 인정된다**」는 것이다.

116) 특허법 제154조 심판은 구술심리 또는 서면심리로 한다.
117) 심판편람(특허청, 2017:571)
118) 특허심판원의 의견

⑦ 무효심판청구에 대한 심결[119)]

㉠ 특허심판원에서 아래와 같이 피청구인의 주장인 「1. 특허 제174627호의 명세서를 2011.8.22.자 정정명세서와 같이 정정한다. 2. 이 사건 심판청구를 기각한다. 3. 심판비용은 청구인이 부담한다.」를 인용하여 심결하였다.

특 허 심 판 원

제 4 부

심 결

심 판 번 호 2014당901
사 건 표 시 특허 제174627호「압연유니트」의 무효

청 구 인 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니 이탈리아, ~
대리인 변리사 석기철

피 청 구 인 지멘스 인더스트리 인코포레이티드
미국, ~
대리인 변리사 양00
대리인 변리사 안00, 김00, 최00
대리인 변리사 김00

주 문

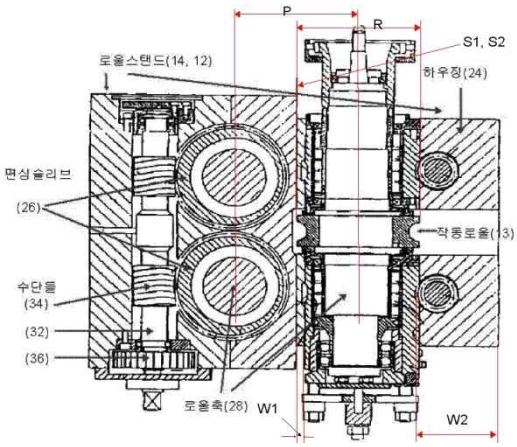
1. 특허 제174627호의 명세서를 2011.8.22.자 정정명세서와 같이 정정한다.
2. 이 사건 심판청구를 기각한다.
3. 심판비용은 피청구인이 부담한다

청구취지

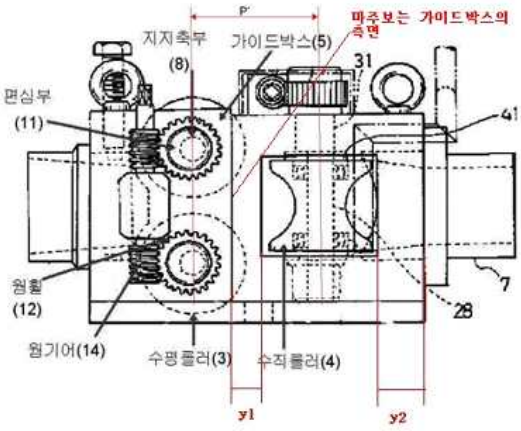
1. 특허 제174627호는 그 등록을 무효로 한다.
2. 심판비용은 피청구인이 부담한다

119) 심판편람(특허청, 2017:575)

㉡ 심결의 구체적 이유



<비교대상발명 1>



<비교대상발명 2>

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성	비교대상 발명 1	비교대상 발명 2	비교		
				청	피	심 120)
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지	2개 롤축이 직각 배치되고, 중간안내부 없어서 비틀림방지가능	2쌍롤 직각배치하고, 각 세트의 롤간격(ℓ)을 롤직경(D) 미만되게 구성	동일	**상이**	**상이**
본 발명 청구항 1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**	2개 가이드박스에 2쌍롤러(3,4)		동일	**상이**	**상이**
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**	지지축부 편심부 회전위해 지지		동일	**상이**	**상이**
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③제2하우징부의 수단들(32,34,36)은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 **(구성 3)**	①편심부가 가이드박스 측면으로부터 이격되고, ②y1<y2 ③간격조절수단이 편심부를 동시에 회전시킴		동일	**상이**	**상이**
	①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 **(구성4)**	수평롤러 지지축부가 수직롤러지지축부에 대해 90도로 배치	①2개조 로라의 중심축간격(ℓ)을 로라직경(D) 이하, ②각 로라축을 상호 직각되게 배치	동일	동일	동일
결론	이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 **비교대상발명들로부터 용이하게 도출될 수 없는 것**이어서 그 **진보성이 인정**된다.					

심결의 구체적 이유는 위 비교표에서와 같이 「구성4(의 로울축간 간격이 로울직경의 1.2보다 크지 않도록 배치되고, 하나의 로울축이 다른 로울축에 대하여 직각설치)는 비교대상발명2와 동일하나, 구성3(편심슬리브들이 동시회전)에 대하여 비교대상발명1에는 편심슬리브와 그 회전수단의 배치에 대한 구성이 기재되어 있지 아니하는 등 이 사건 특허발명 제1항의 구성1 내지 구성4는 비교대상발명들로부터 설계변경 등에 의하여 용이하게 도출되거나 결합하여 구성할 수 있는 것도 아니어서, **비교대상발명들로부터 그 진보성이 부정된다는 청구인의 주장은 이유 없다**」는 것이다.

120) 특허심판원의 심결의 구체적 이유

제2절 특허소송[121]

1. 의의

심결취소소송은 협의의 특허소송[122]이며 광의의 특허소송(특허침해소송: 금지청구소송, 손해배상청구소송, 신용회복조치청구소송)과는 구분되는 것이며 행정소송이다.

또한 심결취소소송(특허소송사건)은 특허침해소송(민사소송사건), 행정소송[특허법 제190조 소정의 보상금 또는 대가에 관한 불복의 소(특§41③④, §106, §106의2③의 특허권 수용 시의 보상금에 관한 소)] 및 민사소송(특§110②2, §138④의 통상실시권 설정 재정 및 허여 시의 대가에 관한 소)과는 구별된다.

따라서 심결취소소송은 특허법의 소송절차가 우선적으로 적용되나 심결취소소송에 관하여 몇 개의 조문에서 단편적으로 규정하고 있을 뿐, 심결취소소송 전반에 관하여 규정하고 있지 않으나 행정소송의 성질을 가지므로 행정소송법이 준용되고, 행정소송법에도 관련 규정이 없는 경우에는 행정소송법 제8조 제2항에 의하여 민사소송법이 준용된다.

2. 특허소송과 특허심판과의 관계

특허소송에 관하여 특허법 제186조 제6항에서는「심판을 청구할 수 있는 사항에 관한 소는 심결에 대한 것이 아니면 이를 제기할 수 없다」고 규정되어 있고, 심판원의 심판절차와 특허법원의 소송절차 사이에는 그 절차의 연속성이 인정되지 않으므로 특허법원에 소가 제기된다 하더라도 심결원본 및 기타 일체의 기록, 서류는 심판원에서 특허법원으로 당연히 송부되는 것이 아니고, 특허법원에서 필요하다고 인정할 경우 특허청장 또는 심판원장에게 심사•심판•등록서류 등본의 송부를 촉탁하거나 당사자에게 그 등본을 제출하게 할 수 있다.

3. 특허법원의 제소기간, 토지관할 및 상고

특허심판원의 심결에 대한 소의 제기는 심결의 등본을 송달받은 날로부터 30일 이내에 하여야 하며 불변기간이다.[123]

또한 특허법원의 토지관할은 대한민국 전 지역이므로 특허심판원의 심결에 대한 불복을 하려는 자는 당사자의 주소가 어느 곳이든 특허법원에 소송을 제기하여야 하며, 특허법원의 판결에 불복이 있는 경우에는 대법원에 상고할 수 있다.

---

121) 심판편람(특허청, 2017:771)
122) 특허법 제186조 심결 등에 대한 소
123) 특허법 제186조 제3항, 제4항

4. 특허소송(심결취소소송) 사례[124)]

1) 사건의 배경

> 원고는 2011.04.21. “특허등록 제0106773호의 청구항 제1항의 등록을 무효로 한다.”라는 취지의 심결을 구하는 무효심판을 청구하였고,
> 이에 대해 특허심판원에서는 2013.01.23.자로 “이 사건 심판청구를 기각한다.”라는 심결을 하였으며,
> 원고는 2013.01.23. 심결문을 송달받았으며, 원심결의 취소를 구하기 위하여 제소기간 이내인 2013.02.22.자로 이 소를 제기함.

2) 원고의 소장 제출

원고는 2013.02.22.「특허심판원의 심판번호 201당901에 관한 2013.1.23.자 심결취소와 더불어 소송비용은 피고의 부담으로 한다는 판결을 구한다」라는 취지와「청구원인에서는 **추후 준비서면**을 통해 상세히 밝히겠다」는 소장을 특허법원에 제출하였다.

> 사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-02-22
>
> **소 장**
>
> 원 고: 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니
> 이탈리아 우디네 아이-33042 부트리오 비아 나찌오날레 41
> 위 소송대리인
> 특허법인조율 (지정변리사 석00)
>
> 피 고: 지멘스 인더스트리 인코포레이티드
> 미국 조지아 알파레타 올드 밀턴 파크웨이 3333 (우: 30005)
>
> 등록무효(특) 심결취소의 소
>
> **청 구 취 지**
>
> 1. 특허심판원의 특허 제0174627호 무효심판(심판번호 2011당901)에 관하여 특허심판원이 2013. 1. 23.에 한 심결을 취소한다.
> 2. 소송비용은 피고의 부담으로 한다.라는 판결을 구합니다.
>
> **청 구 원 인**
>
> 1. 절차 경위
> 가. 특허 제0174627호 등록절차 경위
> 이 사건 심판 대상인 특허 제0174627호 “압연유니트”는 ~
> 나. 심판절차 경위
> 원고는 ~ 심결문을 송달받았으며, 원심결의 취소를 구하기 위하여 제소기간 이내인 2013.02.22.자로 이 소를 제기합니다.
> 2. 이 사건 원심결이 취소되어야 하는 ~구체적인 이유는 추후 준비서면을 ~

124) 특허법원 2013허1603 등록무효(특)

3) 원고의 준비서면 제출

원고(이탈리아 Danieli社)는 2013.02.22. 소장에서 「청구원인」에 관하여 “이 사건 원심결이 취소되어야 하는 구체적인 이유는 **추후 준비서면**을 통해 상세히 밝히도록 하겠다.”고 한 바, 2013.04.04. 준비서면에서 원심결 취소의 구체적이유를 아래와 같이 제출하였다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-04-04

준 비 서 면

사 건 : 2013허1603 등록무효(특)

원 고 : 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니

위 소송대리인 특허법인 조율
지정 변리사 석00
서울 서초구 서초동 1318-2 통영빌딩14층(전화: 02-597-9800)

피 고 : 지멘스 인더스트리 인코포레이티드

위 소송대리인 00 법률사무소
변호사 양00, 한00, 박00
변리사 안00, 최00, 김00, 김00
서울 종로구 내자동 223(세양빌딩)(전화: 02-3703-8502)

원고의 소송대리인은 위 사건에 관하여 2013.02.22.자로 제출한 소장에 더하여 다음과 같이 청구원인과 증거를 보충합니다.

Ⅰ. 심결이유의 요지

특허심판원의 2011당901 사건에 대한 2013.01.23.자 심결문의 요지는 『① 특허 제174627호의 명세서(갑제2호증)를 2011.08.22.자 정정명세서(갑제6호증)와 같이 정정을 인정하며, ② 이 사건 제1항 정정발명의 구성 1 내지 구성 4는 비교대상발명 1(갑제4호증), 비교대상발명 2(갑제5호증)로부터 아래 “Ⅰ.(1)~(3)”과 같은 이유로 인하여 진보성이 인정된다.』라는 것입니다.

(1) 목적의 대비

이 사건 정정발명은 중간안내부를 제거하여 상이한 크기의 제품을 수용할 수 있도록 압연기를 조절하는 작업을 단순화하는 것인데 반해, 비교대상발명 1은 봉재의 휘어진 단부를 교정하는 것이고, 비교대상발명 2는 금속 소재의 인발 가공 시, 금속 소재의 파단을 방지하는 것이므로 그 목적에 있어서 서로 차이가 있다.

(2) 구성 및 작용 효과의 대비

(가) 구성 1의 대비

이 사건 특허발명의 구성 1은 '2개의 로울 스탠드와, **한 쌍**의 작동 롤러'로서, 이는 비교대상발명 1의 '1개의 가이드 박스와 **2 쌍**의 롤러'와 상이하다.

(나) 구성 2의 대비

이 사건 특허발명의 구성 2는 '로울 축이 편심슬리브 내에서 회전하도록 저어널된 것'으로서, 비교대상발명 1의 '지지축부가 편심축부와 동일하게 회전되는 것'과는 차이가 있다.

(다) 구성 3의 대비

이 사건 특허발명의 구성 3은 '편심 슬리브가 제1 및 제2 측면으로부터 이격되고, 제1, 2 하우징폭의 상호관계를 수치한정 것'으로서, 이에 대응되는 구성이 없는 비교대상발명 1과는 상이하다.

(라) 구성 4의 대비

이 사건 특허발명의 구성 4는 '로울축 간의 간격이 로울 직경의 1.2보다 크지 않도록 배치되고, 하나의 로울 축이 다른 로울 축에 대하여 직각으로 설치되는 것'으로서, 이는 비교대상발명 2의 대응구성과 동일하다.

(3) 대비 결과

이 사건 제1항 정정발명의 구성 1 내지 구성 4는 비교대상발명들로부터 설계변경 등에 의하여 용이하게 도출될 수 있지도 아니하고, 비교대상발명들로부터 용이하게 결합하여 구성할 수 있는 것도 아니어서, 그 진보성이 부정되지 않는다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-04-04

Ⅱ. 심결이 취소되어야 하는 이유

특허심판원은 “① 특허 제174627호의 명세서를 2011.08.22.자 정정명세서와 같이 정정을 인정하며, ② 이 사건 제1항 정정발명의 구성 1 내지 구성 4는 비교대상발명들로부터 설계변경 등에 의하여 용이하게 도출할 수 있지도 아니하고, 비교대상발명들을 용이하게 결합하여 구성할 수 있는 것도 아니어서, 이 사건 제1항 정정발명은 비교대상발명들로부터 그 진보성이 인정된다.”라고 심결하였습니다.

그러나, 아래 “Ⅱ.1.~7.”에서 설명 드리는 바와 같이, 이 사건 특허발명의 해결수단에 의한 목적달성은 비교대상발명 1, 2의 해결수단(구성)에 의해 동일한 목적을 달성할 수 있는 것이므로, 이 사건 특허발명은 비교대상발명 1, 2로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것이 분명합니다.

따라서 상기 특허심판원의 심결은 심리미진의 위법 부당함이 있는 것이어서 취소되어야 할 것으로 사료되는 바, 이하에서는 ① 이 사건 특허발명의 정정이 인정되지 않아야 하는 이유, ② 이 사건 특허발명과 비교대상발명 1, 2의 목적이 동일한 이유, ③ 이 사건 특허발명과 비교대상발명 1, 2의 대응구성이 동일한 이유를 구체적으로 살펴보고, 이 사건 특허발명이 무효 되어야 하는 합당한 이유 및 특허심판원 심결이 부당한 이유를 상세히 밝혀 드리도록 하겠습니다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-04-04

1. 이 사건 특허발명(특허 제174627호)의 정정은 인정되지 않아야 합니다.

위 "Ⅰ." 에서, "특허 제174627호의 명세서를 2011.08.22.자 정정명세서(갑제6호증)와 같이 정정을 인정한다" 라고 판단하였으나,

이 사건 특허발명 청구항 1의 정정 전 "...상기 로울 축은 하우징(24) 내에서 회전하도록 저어널된 편심 슬리브(26)의 회전을 위해 저어널 되고..." 라는 기재는 '로울 축이 편심슬리브를 저어널(지지)하는 것으로서, 로울 축이 **회전하지 않는 것**' 인데 반해,

정정 후의 "...상기 로울 축은 하우징(24) 내에서 회전하도록 저어널된 편심 슬리브(26)**내에서의** 회전을 위해 저어널 되고..." 는 '로울 축이 편심 슬리브 내에서 **회전되는 것**' 으로 변경되었습니다.

즉, 상기와 같은 정정으로 인하여 정정 전에 없었던 새로운 효과(로울 축이 편심 슬리브 내에서 **회전되는 것**)가 발생되는 것이므로 "청구범위의 실질적인 **변경**" 에 해당하는 것이어서 그 정정이 인정되지 않아야 합니다.

2. 이 사건 특허발명과 비교대상발명 1, 2는 그 목적이 동일합니다.

위 "Ⅰ.(1)" 에서, "이 사건 특허발명의 목적은 비교대상발명 1, 2의 목적과 상이하다" 라고 판단하였습니다.

그러나, 2개의 로울 회전축을 90도로 옵셋(offset)시키고, 2개의 로울 회전축간의 거리를 로울 직경의 1.2배 미만이 되게 함으로써, 중간안내부를 사용하지 않고서도 제품의 비틀림(twist)을 방지하고자 하는 이 사건 특허발명의 목적은,

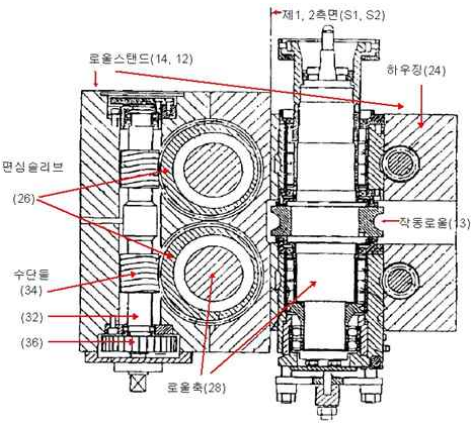
비교대상발명 1의 '2 쌍의 롤러 사이에 중간안내부가 없으면서 2 쌍의 롤러가 직각으로 배치된 구성' 과,

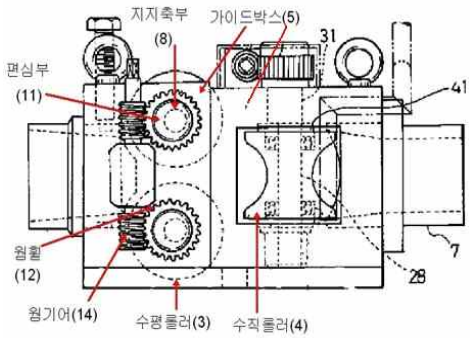
비교대상발명 2의 '각 세트의 롤(2 쌍의 롤)을 직각으로 배치하고, 각 세트의 롤 간격(ℓ)을 롤 직경(D) 미만이 되게 한 구성' 으로부터 동일한 목적을 달성할 수 있는 것이어서, 이 사건 특허발명과 비교대상발명들의 목적은 서로 동일한 것이므로 위와 같은 판단은 명백한 심리미진입니다.

3. 구성 1은 비교대상발명 1의 대응구성과 동일합니다.

위 "Ⅰ.(2).(가)"에서, "구성 1이 2개의 로울 스탠드를 포함하고, **한 쌍**의 작동 롤러인데 비해, 비교대상발명 1은 1개의 가이드 박스에 2 쌍의 롤러가 배치되는 점에 차이가 있다."라고 판단하였습니다.

<도 1>





[이 사건 특허발명] [비교대상발명 1]

그러나 위 <도 1>과 그 청구범위의 "밀 패스 라인(PL)을 따라 배치된 적어도 2 개의 로울 스탠드(12, 14)를 포함하고, **각각**의 상기 로울 스탠드는 로울 축(28) 상에서 지지된 한 쌍의 작동 로울(13 또는 15)을 구비"라는 기재를 살펴보면,

구성 1은 '2개의 로울 스탠드(12, 14)에 2 쌍의 작동 로울(13 또는 15)'임을 알 수 있고, 이는 비교대상발명 1의 '2개의 가이드박스에 2 쌍의 롤러(3, 4)'와 동일한 것이 명백하므로 상기와 같은 판단은 청구범위의 기재사항을 오해한데서 비롯된 심리미진이라 할 것입니다.

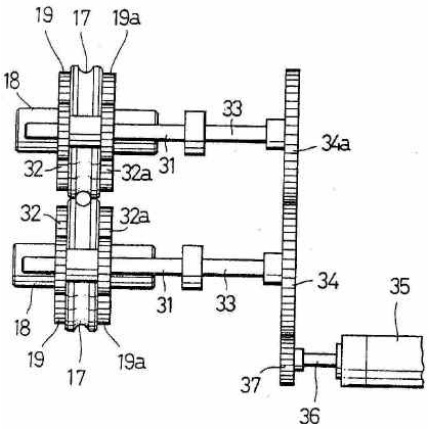
4. 구성 2는 비교대상발명 1, 2의 대응구성과 동일합니다.

위 “Ⅰ.(2).(나)”에서, “구성 2의 로울 축은 편심슬리브 내에서 회전하도록 저어널된 것인데 비해, 비교대상발명 1의 지지축부는 편심축부와 동일하게 회전되는 점에서 차이가 있다.”라고 판단하였습니다.

그러나, ~생략~

정정된 구성 2의 ‘로울 축이 편심슬리브 내에서 회전되는 것’은 로울 축을 강제적을 구동하기 위한 것으로, 이는 비교대상발명 2에 개시된 아래 <도 2>의 ‘로라 축(31)이 모터(35)에 의해 강제적으로 구동되는 것’과 동일한 것이므로 상기와 같은 판단은 비교대상발명 2와 같은 공지기술을 이해하지 못한데서 비롯된 명백한 심리미진입니다.

<도 2>

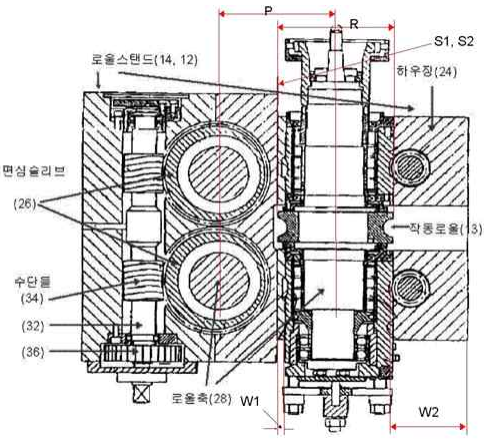


[비교대상발명 2]

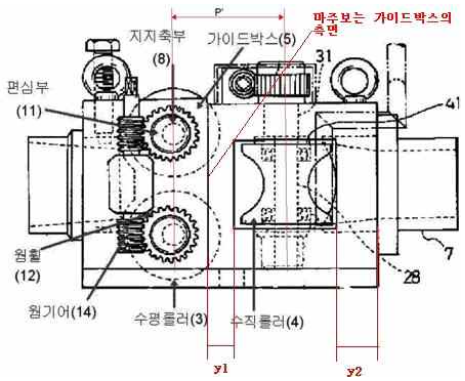
5. 구성 3은 비교대상발명 1의 대응구성과 동일합니다.

위 “Ⅰ.(2).(다)”에서, “구성 3은 편심 슬리브가 제1 및 제2 측면으로부터 이격되고, 제1, 2 하우징폭의 상호관계를 수치한정한데 비해, 비교대상발명 1은 이에 대응하는 구성이 기재되어있지 아니한 점에 차이가 있다.”라고 판단하였습니다.

<도 3>



[이 사건 특허발명]



[비교대상발명 1]

그러나, 위 <도 3>과 청구범위의 “편심 슬리브는 제1 및 제2 하우징부(H1, H2)에 의해 하우징의 대향하는 제1 및 제2 측면(S1, S2)으로부터 이격되어 있고, 패스 라인 방향으로 측정된 제1 하우징의 폭(W1)이 동일방향으로 측정된 제2 하우징의 폭(W2) 보다 작으며”라는 기재를 살펴보면,

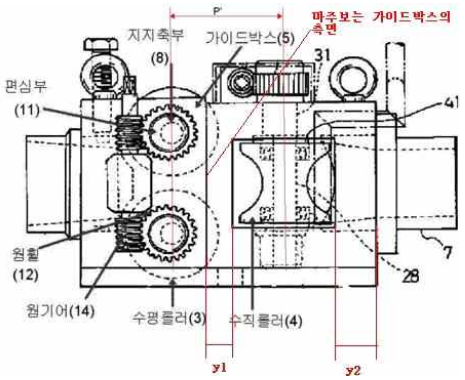
구성 3은 ‘① 편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1,2)로부터 이격되어 있고, ② W1이 W2보다 작은 것’으로서, 이는 비교대상발명 1의 ‘ⓐ 편심부(11)가 마주보는 가이드박스의 측면으로부터 이격되고, ⓑ y1이 y2보다 작은 것’과 동일하므로 상기와 같은 판단은 명백한 심리미진이라 할 것입니다.

6. 비교대상발명 1, 2를 결합하는데 구성의 곤란성이 없습니다.

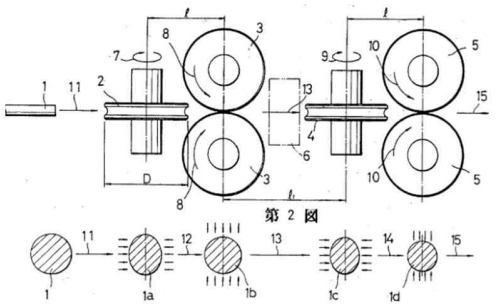
위 “Ⅰ.(2).(라) 및 Ⅰ.(3)”에서, “구성 4와 비교대상발명 2의 대응구성은 로울축 간의 간격이 로울 직경의 1.2보다 크지 않도록 배치되고, 하나의 로울 축이 다른 로울 축에 대하여 직각으로 설치되는 점이 실질적으로 동일하다.”라고 판단하면서도, “비교대상발명 1과 2를 용이하게 결합하여 구성하는데 곤란성이 있다.”라고 판단하였습니다.

그러나, 이 사건 특허발명의 목적은 “로울스탠드 사이의 거리를 감소시키고, 중간안내부의 필요성을 제거하는 것(상세한 설명의 3면, 26~29행 참조)”이며, 상기 목적을 달성하기 위한 수단은 “① 일측의 로울스탠드내의 로울축이 타측의 로울스탠드내의 로울축에 대해 90도로 배치시키고, ② 일측의 로울스탠드의 로울과 타측의 로울스탠드의 로울 사이의 축간거리가 로울직경의 1.2배이상 되지 않도록 배치하는 것(상세한 설명의 3면, 30~33행 참조)”으로서,

<도 4>



[비교대상발명 1]



[비교대상발명 2]

위 <도 4>와 같은 비교대상발명 1의 “ⓐ 중간안내부가 없고 수평롤러의 지지축부가 수직롤러의 지지축부에 대해 90도로 배치된 구성”과,

비교대상발명 2의 “ⓑ 중간안내부가 없고 일측 라의 중심축과 타측로라 중심축의 축간거리(ℓ)가 로라직경(D)보다 작도록 배치하는 구성”이 개시되어 있음을 고려하면, 비교대상발명 1, 2는 공통적으로 “중간안내부가 없고 수평 지지축부와 수직 지지축부가 90도로 배치된 것”이 구성되어 있으므로, 이들 ⓐ, ⓑ를 결합하지 못할 이유가 없으며(즉, 결합의 곤란성이 없음), 이들 ⓐ, ⓑ의 구성으로부터 이 사건 특허발명의 목적과 동일한 목적을 용이하게 달성(도출)할 수 있는 것이므로 상기와 같은 판단은 명백한 심리미진이라 할 것입니다.

7. 소결

위에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 특허발명과 비교대상발명의 1, 2는 그 목적이 동일할 뿐만 아니라 목적달성을 위한 수단이 동일한 것이어서, 이 사건 특허발명은 비교대상발명 1, 2로부터 당업자가 용이하게 도출할 수 있는 것이므로 "이 사건 특허발명이 비교대상발명 1, 2로부터 진보성이 있다"라는 특허심판원의 심결은 명백한 심리미진이라 할 것입니다.

Ⅲ. 이 사건 특허발명이 무효 되어야 하는 이유

이 사건 특허발명의 해결과제(목적) 및 수단은 비교대상발명 1, 2의 해결수단(구성)에 의해 이 사건 특허발명과 동일한 목적을 용이하게 달성(도출)할 수 있는 것이 명백하므로 아래에서는 이 사건 특허발명이 무효 되어야 하는 이유에 대하여 상세히 살펴보도록 하겠습니다.

1. 이 사건 특허발명의 요지

(1) 이 사건 특허발명의 목적

이 사건 특허발명은 '2개의 로울 회전축을 90도로 옵셋(offset)시키고, 2개의 로울 회전축간의 거리를 로울 직경의 1.2배 미만이 되게함(이 사건 특허발명의 명세서 3면, 30~33행)'으로써, 중간안내부를 사용하지 않고서도 제품의 비틀림(twist)을 방지하고 하는 것이 그 목적(이 사건 특허발명의 명세서 3면, 34~36행)입니다.

(2) 이 사건 특허발명의 청구범위

이 사건 특허발명은 갑제2호증인 등록특허공보의 특허청구범위(이하 "청구범위"라 합니다)에 기재된 바와 같이, "① 밀 패스 라인(PL)을 따라 배치된 적어도 2개의 로울 스탠드(12, 14)를 포함하고, 각각의 상기 로울 스탠드는 로울 축(28) 상에서 지지된 한 쌍의 작동 로울(13 또는 15)을 구비하며 (이하 "구성 1"이라 합니다), ② 상기 로울 축은 하우징(24) 내에서 회전하도록 저어널된 편심 슬리브(26)의 회전을 위해 저어널 되고 (이하 "구성 2"라 합니다), ③ 상기 편심 슬리브는 제1 및 제2 하우징부(H1, H2)에 의해 하우징의 대향하는 제1 및 제2 측면(S1, S2)으로부터 이격되어 있고, 패스 라인의 방향으로 측정된 제1 하우징부의 폭(W1)이 동일 방향으로 측정된 제2 하우징부의 폭(W2) 보다 작으며,(이하 "구성 3"이라 합니다) ④ 상기 제2 하우징부의 수단들(32, 34, 36)은 작동 로울들 사이의 간격을 변경 시키기 위해 상기 편심 슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 (이하 "구성 3-1"이라 합니다), ⑤ 상기 로울 스탠드의 하우징은 상기 스탠드(12, 14)의 로울 축 간의 간격(P)이 로울 직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 상기 하우징들의 제1 측면들(S1 , S1)이 대면하는 관계로 배치된 상태에서 하나의 로울 스탠드의 작동 로울 축이 다른 로울 스탠드의 작동로울 축에 대해 90°로 옵셋되도록 배열(이하 "구성 4"라 합니다)된 압연 유니트"임을 알 수 있습니다.

2. 비교대상발명 1, 2의 요지

(1) 비교대상발명 1, 2의 목적

"2 쌍의 롤러 사이에 중간안내부가 없으면서 2 쌍의 롤러가 직각으로 배치"된 비교대상발명 1과,

"각 세트의 롤(2 쌍의 롤) 거리를 근접시키지 않으면 안정된 가공이 되지 않는 문제점을 인식하고, 각 세트의 롤을 직각으로 배치하고, 각 세트의 롤 간격(ℓ)을 롤 직경(D) 미만이 되도록 구성 (비교대상발명 2의 번역본 10면, 6~20행)"된 비교대상발명 2는 모두 **2 쌍의 롤러를 근접시킴으로써 재료의 가공을 안정되게 하는 목적(비틀림 방지 등의 목적)을 달성**할 수 있는 것입니다.

4) 비교대상발명 1, 2의 구성

이 사건 특허발명 제1항발명에 대응되는 비교대상발명 1, 2의 구성은 아래 표와 같습니다.

제1항발명의 구성	비교대상발명 1	비교대상발명 2	비교
2개의 로울 스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동 로울(13 또는 15) **(구성 1)**	2개의 가이드박스에 2 쌍의 롤러(3, 4)		동일
로울 축이 편심슬리브의 회전을 위해 지지되는 것 **(구성 2)**	지지축부(8)가 편심부(11)의 회전을 위해 지지되는 것		동일
①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1,2)로부터 이격되어 있고, ②W1이 W2보다 작은 것 **(구성 3)**	ⓐ편심부(11)가 가이드박스의 측면으로부터 이격되고, ⓑ y1이 y2보다 작은 것		동일
제2 하우징부의 수단들(32, 34, 36)은 작동 로울들 사이의 간격을 변경 시키기 위해 상기 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하는 것**(구성 3-1)**	워엄기어샤프트 및 워엄기어 등으로 구성된 간격조절수단이 편심부를 회전시켜 롤러들 사이의 간격을 변경시키는 것		동일
①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지않도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열**(구성 4)**	수평롤러의 지지축부가 수직롤러의 지지축부에 대해 90도로 배치된 것	ⓐ2개조 로라의 각조의 중심축간격(ℓ)을 로라직경(D) 이하로 하고, ⓑ각 로라축을 상호 직각되게 배치된 것	동일

3. 이 사건 특허발명과 비교대상발명들의 대비

(1) 목적의 비교

2개의 로울 회전축을 90도로 옵셋(offset)시키고, 2개의 로울 회전축간의 거리를 로울 직경의 1.2배 미만이 되게 함으로써, 중간안내부를 사용하지 않고서도 제품의 비틀림(twist)을 방지하고자 하는 이 사건 특허발명의 목적은,

비교대상발명 1의 '2 쌍의 롤러 사이에 중간안내부가 없으면서 2 쌍의 롤러가 직각으로 배치된 구성'과,

비교대상발명 2의 '각 세트의 롤(2 쌍의 롤)을 직각으로 배치하고, 각 세트의 롤 간격(ℓ)을 롤 직경(D) 미만이 되게 한 구성'으로부터 동일한 목적을 달성할 수 있는 것이므로, 이 사건 특허발명과 비교대상발명들의 목적은 서로 동일한 것입니다.

(2) 구성 1의 비교

구성 1은'2개의 로울 스탠드(12, 14)에 2 쌍의 작동 로울(13 또는 15)'임을 알 수 있고, 이는 비교대상발명 1의 '2개의 가이드박스에 2 쌍의 롤러(3, 4)'와 동일한 것입니다.

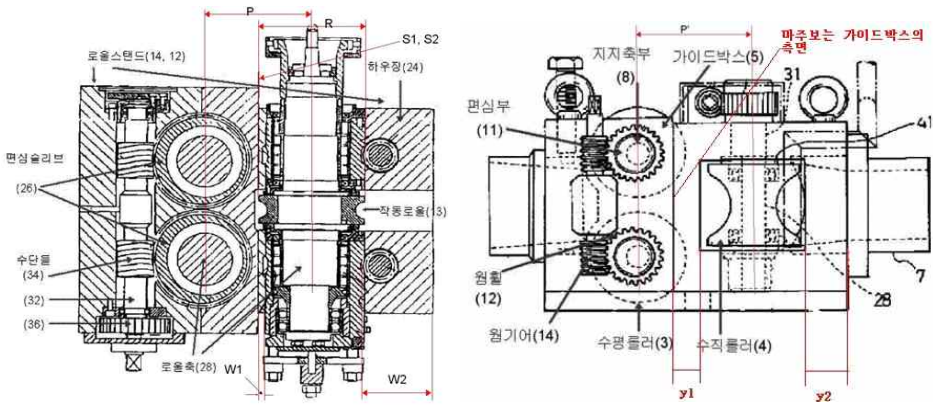
(3) 구성 2의 비교

구성 2는 '로울 축이 편심슬리브의 회전을 위해 지지되는 것'으로, 이는 비교대상발명 1의 '지지축부(8)가 편심부(11)의 회전을 위해 지지된 것'과 동일합니다.

(4) 구성 3의 비교

구성 3는 '① 편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1,2)로부터 이격되어 있고, ② W1이 W2보다 작은 것'으로, 이는 비교대상발명 1의 'ⓐ 편심부(11)가 마주보는 가이드박스의 측면으로부터 이격되고, ⓑ y1이 y2보다 작은 것'과 동일합니다.

<도 5>



[이 사건 특허발명] [비교대상발명 1]

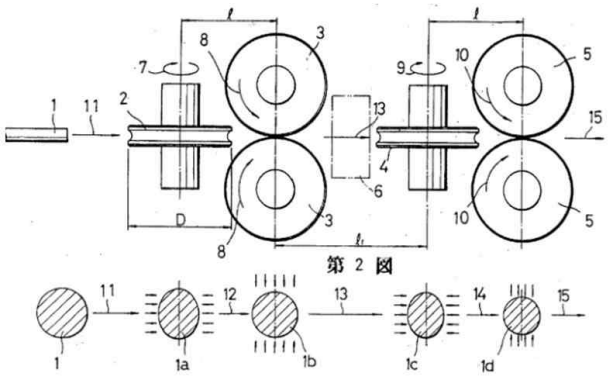
(5) 구성 3-1의 비교

구성 3-1은 '제2 하우징부의 수단들(32, 34,36)은 작동 로울들 사이의 간격을 변경 시키기 위해 상기 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하는 것'으로, 이는 비교대상발명 1의 '워엄기어샤프트 및 워기어 등으로 구성된 간격조절수단이 편심부를 회전시켜 롤러들 사이의 간격을 변경시키는 것'과 동일합니다.

(6) 구성 4의 비교

구성 4는 '① 로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지않도록 배치되고, ② 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열된 것'으로, 이는 비교대상발명 2의 'ⓐ 2개조 로라의 각조의 중심축 간격(ℓ)을 로라직경(D)이하로 하고, ⓑ 각 로라축을 상호 직각되게 배치된 것'과 동일합니다.

<도 6>



[비교대상발명 2]

4. 소결

위에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 특허발명과 비교대상발명 1, 2는 목적 및 그 목적달성을 위한 수단이 서로 동일한 것이어서, 이 사건 특허발명은 당업자가 비교대상발명 1, 2로부터 용이하게 도출할 수 있는 것이 명백하므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 위배되어 등록된 이 사건 특허발명은 그 등록이 무효가 되어야 합니다.

Ⅳ. 결론

그렇다면, 이 사건 특허발명 제1항발명은 비교대상발명들로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 특허법 제29조 제2항의 규정에 위배되어 진보성이 없는 것이 명백하므로 원고의 청구취지와 같이 판결을 내려주시길 바랍니다.

5) 피고의 답변서 제출

피고(독일, Siemens社)는 2013.04.04.로 제출된 원고의 소장(청구원인)에 대하여 답변서를 2013.05.27.자로 제출하며 다음과 같이 주장하였다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-05-27

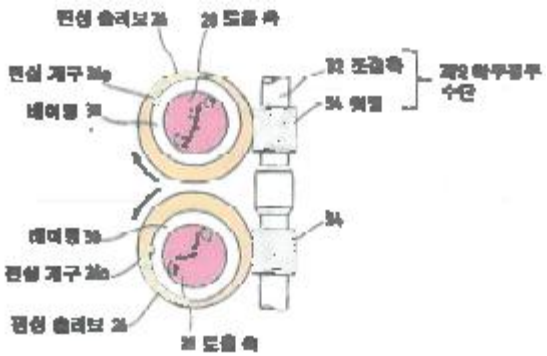
1. 피고주장의 요지

(1) 이 사건 특허발명의 목적

이 사건 특허발명의 목적은 『"종래 로울스탠드 사이에 배치된 중간안내부의 필요성을 제거하기 위한 것"으로서, 그 의미는 중간안내부 없이도 압연공정이 원활히 수행될 수 있다는 것을 의미하며, 이를 위해서는 **① 로울 사이의 간격이 조절되더라도 *로울패스의 중심이 변하지 않도록 함*과 동시에, ② 로울스탠드 사이의 간격을 충분히 좁혀** 제품이 로울스탠드의 로울패스로 정확히 공급도리 수 있어야 한다는 **두 가지 요건**이 충족되어야 한다(2013.05.27.답변서 10, 11면)』라고 주장

1. 로울 간격조절에 관한 구성

편심슬리브(26)는 조절축(32), 워엄(34) 및 기어(36) 등의 수단들에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심슬리브들(상, 하부 편심슬리브)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **로울 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심은 변하지 않는다** (2013.05.27.자 답변서 12면)



<이 사건 특허의 도면>

2. 로울 스탠드들의 배치에 관한 구성

편심슬리브(26)는 조절축(32), 워엄(34) 및 기어(36) 등의 수단들에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심슬리브들(상, 하부 편심슬리브)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **로울 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심은 변하지 않는다** (2013.05.27.답변서 12면)

6) 원고의 2차 준비서면 제출

원고(이탈리아 Danieli社)는 2013.05.27.자 피고의 답변서에 대하여 2013.07.08.자로 2차 준비서면을 아래와 같이 제출하였다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-07-08

준 비 서 면

사 건 : 2013허1603 등록무효(특)

원 고 : 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니

위 소송대리인 특허법인 조율
지정 변리사 석00
서울 서초구 서초동 1318-2 통영빌딩14층(전화: 02-597-9800)

피 고 : 지멘스 인더스트리 인코포레이티드

위 소송대리인 00 법률사무소
변호사 양00, 한00, 박00
변리사 안00, 최00, 김00, 김00
서울 종로구 내자동 223(세양빌딩)(전화: 02-3703-8502)

원고의 소송대리인은 2013.05.27.자 피고의 답변서에 대하여 비교대상발명 3(갑제7호증) 및 4(갑제8호증)로부터 이 사건 특허발명이 무효가 되어야 하는 이유를 다음과 같이 설명 드리겠습니다.

Ⅰ. 이 사건 특허발명과 비교대상발명 3, 4의 대비

이 사건 특허발명의 해결과제(목적) 및 수단은 비교대상발명 3(갑제7호증) 및 4(갑제8호증)의 해결수단(구성)에 의해 이 사건 특허발명과 동일한 목적을 용이하게 달성(도출)할 수 있는 것이 명백하므로 아래에서는 이 사건 특허발명과 비교대상발명 3, 4의 대비를 통하여 이 사건 특허발명이 무효 되어야 하는 이유를 구체적으로 살펴보도록 하겠습니다.

사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-07-08

1. 이 사건 특허발명의 요지

(1) 이 사건 특허발명의 목적(생략)

(2) 이 사건 특허발명의 청구범위(생략)

2. 비교대상발명 3, 4의 요지

(1) 비교대상발명 3, 4의 목적

비교대상발명 3은 편심슬리브가 조절축, 웜(17) 및 웜휠(19) 등의 수단들에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심슬리브들(상, 하부 편심슬리브)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **① 로울 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심이 변하지 않도록 함과 동시에**, ② 중간안내부가 설치되지 않은 2개의 롤축이 직각으로 배치되며, 2개의 **롤축 사이의 간격(ℓ)이 롤직경(D) 미만이 되도록 롤축 사이의 간격이 충분히 좁혀** 제품이 롤패스로 정확히 공급되는 목적을 달성할 수 있습니다.

그리고 비교대상발명 4에서도 편심카트리지가 제1, 2 압연롤 간의 간격조정 회전기구(11, 14, 17)에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심카트리지들(상, 하부 편심카트리지)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **① 제1, 2 압연롤 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심이 변하지 않도록 하여** 제품이 롤패스로 정확히 공급되는 목적을 달성할 수 있습니다.

7) 비교대상발명 3, 4의 구성

<이 사건 특허발명과 비교대상발명 3, 4의 대응구성 대비표>

제1항발명의 구성	비교대상발명 3	비교대상발명 4	비교
2개의 로울스탠드(12, 14)에 2 쌍의 작동로울**(구성 1)**	2개의 압연기하우징(4a, 5)에 2 쌍의 압연기롤(1a,b, 2a,b)		동일
로울축이 편심슬리브의 회전 위해 지지되는 것**(구성 2)**	롤축이 편심슬리브(8)의 회전 위해 지지됨		동일
①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1,2) 이격, ②W1이 W2보다 작은 것**(구성 3)**	편심슬리브 압연기하우징의 일측면 편향배치, 구동수단은 압연기하우징이 편향된 반대편에 배치됨	①편심카트리지 제1, 2측면(S1,2)이격, ②W1이 W2보다 작도록 개시됨	동일
제2 하우징부의 수단들(32, 34, 36)은 작동 로울들 사이의 간격을 변경 시키기 위해 상기 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정**(구성 3-1)**	압연기롤 간의 간격조정 회전기구(17, 18, 19)는 압연기롤 사이의 간격을 변경 시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정함	1, 2 압연롤 간의 간격조정 회전기구(11, 14, 17)는 수평수직롤 외측에 배치	동일
①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열**(구성 4)**	①롤축 간의 간격(ℓ)이 롤직경(D)의 보다 작도록 배치되고, ②하나의 롤축이 다른 롤축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열됨		동일

3. 이 사건 특허발명과 비교대상발명 3, 4의 대비

(1) 목적의 대비

이 사건 특허발명의 목적은 2개의 로울 회전축을 90도로 옵셋(offset)시키고, 2개의 로울 회전축간의 거리를 로울 직경의 1.2배 미만이 되게 함으로써, 중간안내부를 사용하지 않고서도 제품의 비틀림(twist)을 방지하고자 하는 것으로,

이에 대하여 피고는 그 답변서(10면)에서 『이 사건 특허발명의 목적은 "종래 로울스탠드 사이에 배치된 중간안내부의 필요성을 제거하기 위한 것"으로서, 그 의미는 중간안내부 없이도 압연공정이 원활히 수행될 수 있다는 것을 의미하며, 이를 위해서는 **① 로울 사이의 간격이 조절되더라도 로울패스의 중심이 변하지 않도록 함과 동시에**, **② 로울스탠드 사이의 간격을 충분히 좁혀** 제품이 로울스탠드의 로울패스로 정확히 공급될 수 있어야 한다는 **두 가지 요건**이 충족되어야 한다』라고 주장하고 있으므로 비교대상발명들을 아래에서 살펴보면,

비교대상발명 3에서도 편심슬리브가 조절축, 웜(17) 및 웜휠(19) 등의 수단들에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심슬리브들(상, 하부 편심슬리브)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **① 로울 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심이 변하지 않도록 함과 동시에**, ② 중간안내부가 설치되지 않은 2개의 롤축이 직각으로 배치되며, 2개의 **롤축 사이의 간격(ℓ)이 롤직경(D) 미만이 되도록 롤축 사이의 간격이 충분히 좁혀** 제품이 롤패스로 정확히 공급되는 목적을 달성할 수 있으므로 양 발명의 목적은 서로 동일한 것입니다.

그리고 비교대상발명 4에서도 편심카트리지가 제1, 2 압연롤 간의 간격조정 회전기구(11, 14, 17)에 의해 회전되되, 조절축 회전에 의해 편심카트리지들(상, 하부 편심카트리지)이 동시에 반대방향으로 회전됨으로써, **① 제1, 2 압연롤 사이의 간격이 멀어지거나 가까워지더라도 로울패스의 중심이 변하지 않도록 하여** 제품이 롤패스로 정확히 공급되는 목적을 달성할 수 있으므로 이 사건 특허발명의 목적과 서로 동일한 것입니다.

(2) 구성 1의 비교

구성 1은‘2개의 로울 스탠드(12, 14)에 2 쌍의 작동 로울(13 또는 15)’임을 알 수 있고, 이는 비교대상발명 3의 ‘2개의 압연기하우징(4a, 5)에 2 쌍의 압연기롤(1a,b, 2a,b)’과 동일한 것입니다.

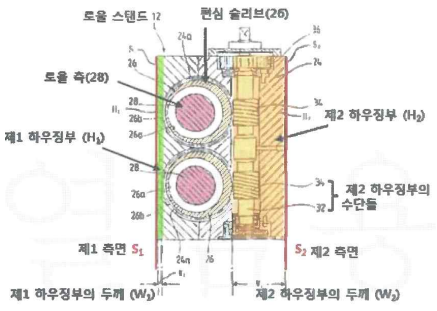
(3) 구성 2의 비교

구성 2는 ‘로울 축이 편심슬리브의 회전을 위해 지지되는 것’으로, 이는 비교대상발명 3의 ‘롤축이 편심슬리부(8)의 회전을 위해 지지된 것’과 동일합니다.

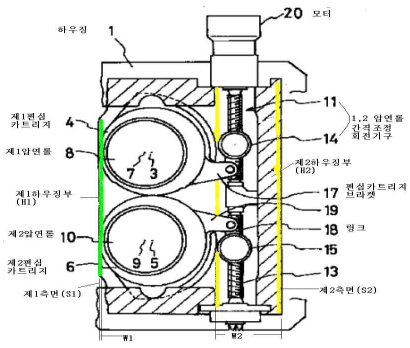
(4) 구성 3의 비교

구성 3은 ‘① 편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1,2)로부터 이격되어 있고, ② W1이 W2보다 작은 것’으로, 이에 대하여 피고는 그 답변서(13면)에서 아래와 같은 도면을 제시하며, “편심슬리브는 H1(제1하우징부) 및 H2(제2하우징부)에 의해 S1(하우징의 제1측면) 및 S2(하우징의 제2측면)에 의해 이격되어 있으며, 패스라인의 방향에서 측정한 W1은 W2보다 작습니다. 즉, 편심슬리브는 로울 스탠드의 일 측면으로 편향 배치되고, 편심슬리브의 구동수단은 로울 스탠드가 편향된 그 반대편으로 배치된다”라고 주장하므로 이에 대응되는 구성인 비교대상발명 4의 도면을 살펴보겠습니다.

즉, 아래 도면과 같은 비교대상발명 4에서도“편심슬리브는 H1(제1하우징부) 및 H2(제2하우징부)에 의해 S1(하우징의 제1측면) 및 S2(하우징의 제2측면)에 의해 이격되어 있으며, 패스라인의 방향에서 측정한 W1은 W2보다 작도록 개시”되어 있으므로 양 구성은 서로 동일한 것이라 하겠습니다.



<이 사건 특허발명>



<비교대상발명 4>

(5) 구성 3-1의 비교

구성 3-1은 '제2 하우징부의 수단들(32, 34,36)은 작동 로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 상기 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하는 것'으로, 이는 비교대상발명 3 또는 4의 '압연기롤 간의 간격조정 회전기구(17, 18, 19)가 압연기롤 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하는 것'과 동일합니다.

(6) 구성 4의 비교

구성 4는 '① 로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지않도록 배치되고, ② 하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열된 것'으로, 이는 비교대상발명 3의 '① 롤축 간의 간격(ℓ)이 롤직경(D)의 보다 작도록 배치되고, ② 하나의 롤축이 다른 롤축에 대해 90°로 옵셋 되도록 배열된 것'과 동일합니다.

4. 소결

위에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 특허발명과 비교대상발명 3, 4는 목적 및 그 목적달성을 위한 수단이 실질적으로 동일한 것이어서, 이 사건 특허발명은 비교대상발명 3으로부터 당업자가 용이하게 도출할 수 있는 것이 명백하므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 위배되어 등록된 이 사건 특허발명은 그 등록이 무효가 되어야 합니다.

Ⅱ. 결론

그렇다면, 이 사건 특허발명 제1항발명은 비교대상발명 3, 4로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 특허법 제29조 제2항의 규정에 위배되어 진보성이 없는 것이 명백하므로 원고의 청구취지와 같이 판결을 내려주시길 바랍니다.

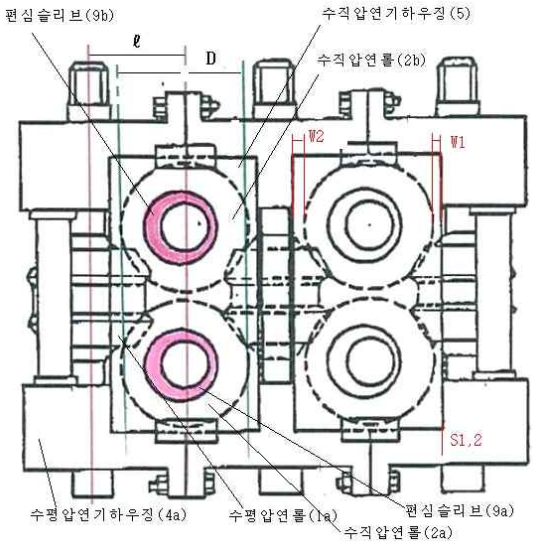
8) 피고의 2차 답변서 제출

피고(독일, Siemens社)는 2013.07.08.자 원고의 2차 준비서면에 대하여 2013.07.24.자로 2차 답변서를 아래와 같이 제출하였다.

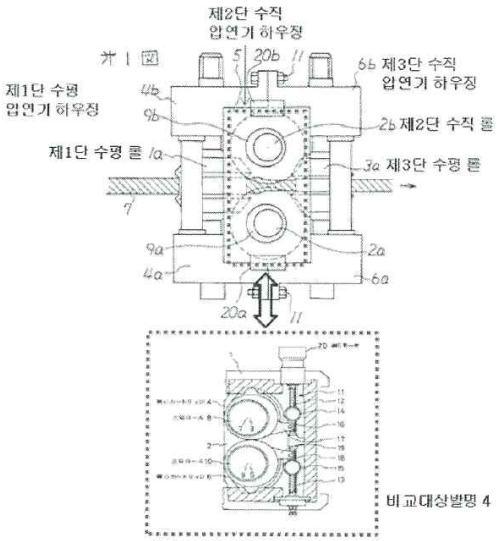
사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-07-24

■ 피고주장의 요지

1. 을제3호증(일본 공개실용신안공보 소화63-95603호, 비교대상발명 3)에는 ① 편심슬리브가 동시에 회전되지 않고, 수직롤이 무구동이어서 이 사건 특허 제1항 발명과 상이하다.



2. 비교대상발명 3 및 4에는 이 사건 특허발명의 구성이 개시되어 있지 않으므로 비교대상발명 3 및 4를 결합한다 하더라도 이 사건 특허발명을 도출하기는 용이하지 않다.



<비교대상발명 3과 4의 결합의 예상도>

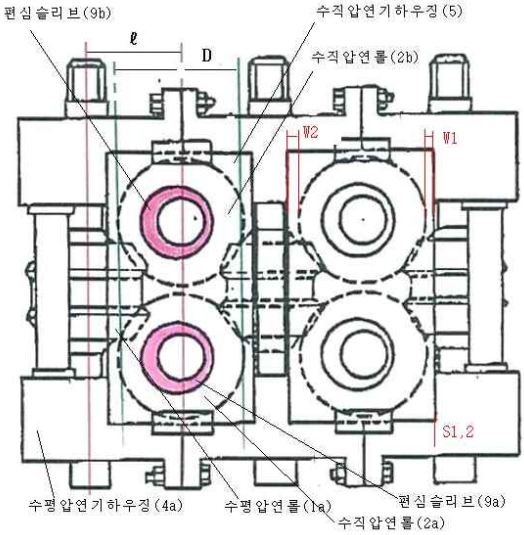
9) 원고의 참고서면 제출

2013.7.25. 특허법원에서의 원피고 변론 후, 원고(Italy, Danieli社)는 법정에서 피고(독일, Siemens社)가 주장한 것에 대하여 2013.07.30.자로 참고서면을 아래와 같이 제출하였다.

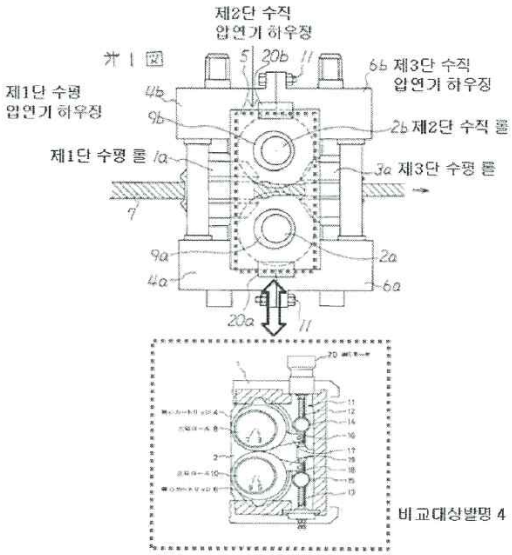
사건번호 : 2013허1603 등록무효(특) 제출일자 : 2013-07-30

■ 원고주장의 요지(피고의 주장에 대한 반론)

1. 참고자료 1의 4면, 16,17행의 "게다가 본 압연기에서는 수평 롤과 수직 롤을 접촉시켜, **수평 롤의 에너지**는 금속접촉에 의해 **수직 롤에 전달**시켜 압연하는 것이 가능하다."라는 기재에서 수직 롤이 수평 롤의 에너지(구동력)를 전달받아 구동됨을 알 수 있으므로 수직 롤이 무구동은 아니므로 피고주장은 틀린 것이다.



2. 이 사건 특허발명 제1항발명은 비교대상발명 3, 4로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 특허법 제29조 제2항의 규정에 위배되어 진보성이 없는 것이 명백하므로 피고주장은 틀린 것이다

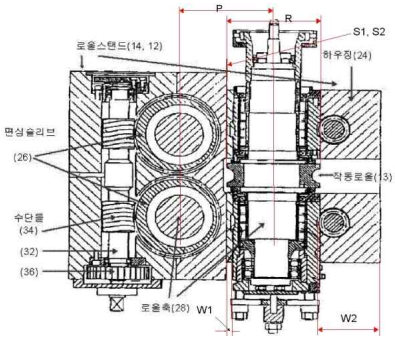


<비교대상발명 3과 4의 결합의 예상도>

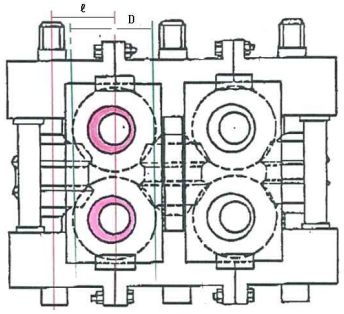
10) 판결

법원은 심리의 결과 청구가 이유 있다고 인정한 때에는 판결로써 그 심결을 취소하여야 하며(특§189①), 판결에 있어서 취소의 기본이 된 이유는 그 사건에 대하여 심판원을 기속한다(특§189③).

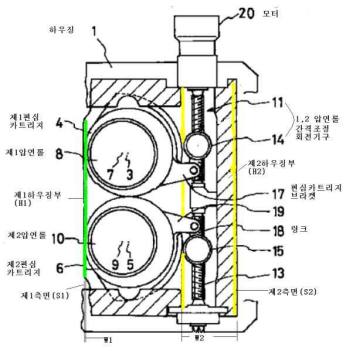
① 심결취소의 이유



<이 사건 특허발명>



<비교대상발명 3>



<비교대상발명 4>

구분	제1항발명(압연유니트)의 구성	비교대상 발명 3	비교대상 발명 4	비교		
				원	피	판 125)
목적	2개의 로울회전축을 90도 옵셋시키고, 2개의 로울회전축간 거리를 로울직경의 1.2배 미만되게 함으로써, 중간안내부 사용 없이 제품의 비틀림(twist)을 방지	2개롤축이 직각 배치, 중간안내부 없으므로 비틀림방지가능	1,2 압연롤 간격 조정되더라도 로울 패스의 중심변동없어서 비틀림방지됨	동일	상이	동일
본발명 청구항 1	2개의 로울스탠드(12, 14)에 2쌍의 작동로울(13, 15) **(구성 1)**	2개압연기하우징, 2쌍압연기롤		동일	상이	동일
	로울축은 편심슬리브의 회전을 위해 저어널되고 **(구성 2)**	롤축 편심슬리브 회전위해 지지		동일	상이	동일
	①편심슬리브(26)가 제1, 2측면(S1, 2)로부터 이격되어 있고, ②하우징부 폭 W1이 W2보다 작으며, ③제2하우징부의 수단들(32,34,36)은 작동로울들 사이의 간격을 변경시키기 위해 편심슬리브들을 동시에 회전시켜 조정하고 **(구성 3)**	①편심슬리브 S1,2에서 이격, ②하우징폭 W1이 W2보다 작게 배치됨	①편심카트리지가 S1,2로부터 이격, ②W1이 W2보다 작도록 개시됨 ③간격조정회전기구 편심슬리브 동시에 회전되게 구성	동일	상이	동일
	①로울축 간의 간격(P)이 로울직경(R)의 1.2배 보다 크지 않도록 제1측면들(S1, S2)이 대면하도록 배치되고, ②하나의 로울축이 다른 로울축에 대해 90°로 옵셋되게 배열 **(구성4)**	①롤축간격(ℓ) 롤직경(D) 이하 ②하나의 롤축이 다른 롤축에 90°로 옵셋		동일	동일	동일
판결	이 사건 제1항 특허발명의 구성 1~4는 **비교대상발명들로부터 용이하게 도출되는 것**이어서 그 **진보성이 인정**된다.					

심결취소의 구체적 이유는 위 비교표에서와 같이 「이 사건 제1항 특허발명의 목적 및 구성 1~4는 **비교대상발명3, 4의 목적 및 대응구성이 동일하고, 이들로부터 용이하게 도출되는 것**이어서 그 **진보성이 부정**된다.」는 것이다.

125) 특허법원의 심결취소 이유(이건 특허발명과 비교대상발명3, 4 간의 구성비교)

② 특허법원 판결(판결서 사본)[126]

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건 2013허1603 등록무효(특)

원 고 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니
이탈리아, ~
소송대리인 특허법인조율 담당변리사 석기철

피 고 지멘스 인더스트리 인코포레이티드
미국, ~
소송대리인 변호사 박00, 양00, 한00
소송대리인 변리사 김00, 안00, 최00, 김00

변론종결 2013. 7. 25
판결선고 2013. 9. 5

주 문

4. 특허심판원이 2013. 1.23. 2011당901호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

5. 소송비용은 피고가 부담한다

(생략)

4. 결론

따라서 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있어 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 000
판사 000
판사 000

위 판결서에서와 같이 「1. 특허심판원이 2013.1.23. 2011당901호 사건에 관한 한 심결을 취소한다. 2. 소송비용은 피고가 부담한다.」라고 판결함으로써, 특허심판원에서의 심결(특허 제174627호의 특허무효 심판청구를 기각한다)은 취소하고 원고의 청구(특허 제174627호의 등록을 무효로 한다)를 인용한다고 판결하게 되었다.

126) 특허법원 2013허1603 등록무효(특) 판결을 편집한 것임

제3절 대법원 상고[127]

1. 의의

특허법원의 판결에 불복이 있을 때에는 대법원에 상고할 수 있으며(특§186⑧), 상고의 제기는 특허법원의 판결서가 송달된 날로부터 2주일내에 원심법원인 특허법원에 상고장을 제출하여야 하고(민소§425, §396, §397, §425), 그 기간 계산에는 특허법이 아닌 민법과 민사소송법이 적용된다.

2. 상고이유

상고는 판결에 영향을 미친 헌법•법률•명령 또는 규칙의 위반이 있음을 이유로 하는 때에 한여 할 수 있으며(민소§423[128]), 민소§424[129])에서 규정하는 절대적 상고이유가 있는 경우에 할 수 있다.

3. 대법원 상고 사례[130]

1) 사건의 배경

1. 2011.04.21. 심판청구인(이탈리아, Danieli社)은 특허등록 제0106773호의 등록을 무효로 하여야 한다며 특허심판원에 무효심판청구서를 제출하였으며, 이에 대해 특허심판원에서는 2013.01.23.자로 무효심판청구를 기각한다고 심결함(심판번호 2011당901). 2. 2013.02.22. 원고(이탈리아, Danieli社)는 위 심결의 취소를 구하는 소장을 특허법원에 제출하였으며, 이에 대해 특허법원에서는 2013.09.05.자로 위 심결(심판번호 2011당901)의 취소한다는 판결을 선고함(2013허1603). 3. 2013.10.04. 피고(상고인 독일, Siemens)는 원심판결(2013허1603)을 파기하고 이 사건을 특허법원으로 환송한다는 판결을 구하는 상고장(상고이유 추후제출)을 대법원에 제출함.

127) 심판편람(특허청, 2017:778)
128) 민소§423(상고이유) 상고는 판결에 영향을 미친 헌법 . 법률 . 명령 또는 규칙의 위반이 있다는 것을 이유로 드는 때에만 할 수 있다.
129) 민소§424(절대적 상고이유) ① 판결에 다음 각호 가운데 어느 하나의 사유가 있는 때에는 상고에 정당한 이유가 있는 것으로 한다.
130) 대법원 2013후2590

2) 상고인(독일, Siemens)의 상고장 제출

2013.10.04.자로 특허법원 제2013허1603호 사건의 피고(상고인 독일, Siemens)는「원심판결을 파기하고 이 사건을 특허법원으로 환송한다라는 판결을 구한다」라는 취지의 아래와 같은 상고장을 대법원에 제출하였다.

상 고 장

원고, 피상고인 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니 이탈리아, ~

피고, 상 고 인 지멘스 인더스트리 인코포레이티드 미국, ~

위 당사자간 특허법원 2013허1603 등록무효(특) 사건에 관하여 피고, 상고인은 위 같은 법원이 2013. 9. 5. 선고한 판결에 대하여 전부 불복하므로 이에 상고를 제기 합니다.

원 판결의 표시

6. 특허심판원이 2013. 1. 23. 2011당901호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

7. 소송비용은 피고가 부담한다

상 고 취 지

원심판결을 파기하고, 이 사건을 특허법원으로 환송한다.

라는 판결을 구합니다.

상 고 이 유

추후 제출하겠습니다.

2013. 10. 4

위 피고, 상고인 원심 소송대리인

김

변호사 양

대법원 귀중

3) 상고인(독일, Siemens)의 상고취하서 제출

2014.01.14.자로 특허법원 제2013허1603호 사건의 피고(상고인 독일, Siemens)는 이 사건(대법원 2013후2590, 등록무효) 상고를 취하한다며 「상고취하서」를 대법원 특별2부에 제출하였다.

상 고 취 하 서

사 건 2013허1603 등록무효(특)

원 고 다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니

피 고 지멘스 인더스트리 인코포레이티드

위 사건에 관하여 피고, 상고인은 이 사건 상고를 취하한다.

2014. 1. 14

위 피고, 상고인 소송대리인

김

변호사 박

대법원 특별2부 귀중

4) 원심결의 취소확정판결 및 심결

2013.09.05.자 특허법원 선고 2013호1603판결에 대하여 대법원 2013후2590 사건이 상고취하에 의하여 소송이 종결됨에 따라 특허심판원에서 2014.04.04.자로 「특허 제174627호 발명의 등록을 무효로 한다」고 심결하였다.[131]

특 허 심 판 원
제 5 부
심 결

심 판 번 호	2014당(취소판결)41
사 건 표 시	특허 제174627호 「압연유니트」의 무효
청 구 인	다니엘리 앤드 씨. 오피시네 메카니케 쏘시에떼 퍼 아찌오니 이탈리아, ~ 대리인 변리사 석기철
피 청 구 인	지멘스 인더스트리 인코포레이티드 미국, ~ 대리인 변리사 양00 서울 종로구 사직로8길 39, 세양빌딩 (내자동) (김0법률사무소) 대리인 변리사 양00
원 심 결	213. 1. 23. 2011당901 심결
취소확정판결	특허법원 2013. 9. 5. 선고 2013허1603 판결 [대법원(2013후2590) : 상고취하에 의한 소송종결]
심 결 일	2014. 4. 4

주 문

1. 특허 제7627호 발명의 등록을 무효로 한다.
2. 심판비용은 피청구인이 부담한다

(생략)

4. 판단

2011당901 무효심결에 대한 특허법원의 취소판결(2013허1603 판결)이 대법원 상고 되었으나(대법원 2013후2590), 상고취하로 소송이 종결되어 특허법원 취소판결이 확정~

5. 결론

따라서 이 사건 심판청구를 인용하고, 심판빙은 피청구인의 부담으로 하여 주문과 같이 심결한다.

심판장 심판관 000
주 심 심판관 000
심판관 000

5) 무효심결의 효과

특허된 후에 발생한 특§133①4에 정하는 무효원인에 의거하여 그 특허를 무효로 한다는 심결이 확정된 때에는 그 특허권은 처음부터 없었던 것으로 본다(특§133③ 단서).

131) 특허법 제189조 제2항 특허법원 또는 대법원의 판결주문이 심판원의 원심결을 취소한 경우에는 그 사건이 확정된 후 심판관은 다시 심리를 하여 심결을 하여야 한다