

## 일러 두기



1. 본 책자는 결정계 심결취소소송 사례를 통해 최근 법원의 판단경향을 분석하고 정리함으로써 심사·심판 및 소송수행 업무에 도움을 주고자 발간한 것입니다.
2. 본 책자는 '21년 11월 ~ '22년 4월 선고된 후 확정된 특허법원 및 대법원 사건에 대한 원·피고 간의 주장, 심결·판결 요지 및 소송수행관의 검토 의견을 쟁점중심으로 정리하였으며, 판결문에 나타나지 않은 구체적인 입증방법(증거자료)등을 수록하였습니다.
3. 가능하면 다수의 판례를 분석하여 수록함으로써, 법원의 판단경향을 심사·심판관 및 소송수행관의 다양한 업무수행에 활용할 수 있도록 앞으로도 계속 보완·발전시켜 나가도록 하겠습니다.
4. 아울러, 이 책자에 기재된 작성자의 의견은 법원이나 특허심판원의 공식적인 입장과는 관련이 없음을 밝혀드립니다.





## I. 상표디자인 분야

1. 2020허7227 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구기각 ..... 3



2. 2021허1257 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각 ..... 15



3. 2021허3352 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각 ..... 25



4. 2021허3376 거절결정(상) 2022. 2.11. 선고, 청구인용 ..... 28



5. 2021허4560 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구인용 ..... 42



6. 2021허6665 거절결정(상) 2022. 4.22. 선고, 청구인용 .....	45
---	----

피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트테닝

•

COLORLABS WHITE TANNING

## II. 기계금속건설 분야

1. 2021허117 거절결정(특) 2021.11 4. 선고, 청구기각 .....	51
• 알(al)자	
2. 2021허3482 거절결정(특) 2022. 1.11. 선고, 청구기각 .....	56
• 압력 상태가 확인 가능한 옥내 소화전 용기	
3. 2021허3505 거절결정(특) 2022. 4.15. 선고, 심결취소 .....	62
• 금속 가공용 주조 주형 제작을 위한 인을 함유하는 주형 재료 혼합물	
4. 2021허3956 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각 .....	76
• 자동 운전 시스템	
5. 2021허4249 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각 .....	88
• 교량용 포트 받침	

## III. 화학생명공학 분야

1. 2019허8514 취소결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용 .....	97
• 페로브스카이트 나노결정입자 및 이를 이용한 광전자 소자	
2. 2020허6187 거절결정(특) 2022. 2.16. 선고, 청구인용 .....	126
• CD419×CD3 이중특이적 항체를 투약하는 투약 용법	
3. 2020허7685 취소결정(특) 2021.11.18. 선고, 청구인용 .....	131
• 페놀 수지 발포체 적층판 및 그 제조 방법	

4. 22021허56 거절결정(특) 2021.11.26. 선고, 청구기각 2021후11483 거절결정(특) 2022. 3.31. 선고, 심리불속행기각 .....	165
• 비타민 C를 이용하여 항산화효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법	
5. 2021허1349 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각 .....	183
• 정신적 질환의 치료 용도를 위한 일로페리돈 대사물질	
6. 2021허1615 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각 .....	187
• 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료	
7. 2021허1684 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각 .....	203
• 다용도 알림판	
8. 2021허1745 취소결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각 .....	221
• PDRN이 캡슐화된 키토산 나노입자가 포함된 점안제 및 이의 제조 방법	
9. 2021허1943 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구기각 .....	227
• 복합 한약재 추출물을 유효성분으로 포함하는 스트레스 및 우울증의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	
10. 2021허3277 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각 .....	250
• 전기기계의 구조를 제작하기 위한 방법 및 그 방법을 수행하기 위한 배열	
11. 2021허3970 거절결정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각 .....	276
• 스틱형 패키지 제조 장치 및 방법	

#### IV. 전기전자·정보통신 분야

1. 2020허6958 거절결정(특) 2021.11.19. 선고, 청구기각 .....	301
• 진화된 패킷 시스템에서 모바일-착신통신의 지원	
2. 2020허7265 취소결정(특) 2021.12. 2. 선고, 취소환송 2021후11513 취소결정(특) 2022. 4.14. 선고, 심리불속행기각 .....	308
• 액체 기질의 고갈을 결정하기 위한 수단을 갖춘 에어로졸 발생 시스템	

3. 2021허94 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각 .....	321
• 그래핀 트랜지스터를 웨이퍼 결합 프로세스로 구비하는 트랜지스터	
4. 2021허1882 등록정정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각 .....	331
• 유기발광재료의 분리정제방법	
5. 2021허2298 거절결정(특) 2022. 1.21. 선고, 청구기각 .....	342
2022후10081 거절결정(특) 2022. 5.12. 선고, 심리불속행기각	
• 광 조사를 이용한 피부 관리장치	
6. 2021허3307 거절결정(특) 2022. 1.13. 선고, 청구기각 .....	353
• 보조광원 시스템 및 이에 사용되는 광 측정장치	
7. 2021허3741 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용 .....	365
• 도전성 입자 및 이를 갖는 신호 전송커넥터	

## I. 상표디자인 분야



1. 2020허7227 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구기각
2. 2021허1257 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각
3. 2021허3352 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각
4. 2021허3376 거절결정(상) 2022. 2.11. 선고, 청구인용
5. 2021허4560 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구인용
6. 2021허6665 거절결정(상) 2022. 4.22. 선고, 청구인용






1. 2020허7227 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구기각

◆ 사건 요약

이 사건 출원상표		
지정상품	♦ 상품류 구분 제32류의 비알코올성 음료(Non-alcoholic beverages)	
관련번호	출원상표	심판번호
	제40-2018-60479호	2020원404
주요쟁점	♦ ‘HYDRO’ 에 식별력이 있는지 여부 및 선등록상표와의 유사여부	
심결요지	<p>○ 특허심판원(청구기각)</p> <p>이 사건 출원상표 ‘’ 는 선등록상표</p> <p><b>HYDRO</b></p> <p>‘하이드로’ 와 외관은 다르지만 공통되는 문자부분인 ‘HYDRO’ 가 ‘물의, 수력의’ 를 뜻하기도 하지만 일반 수요자가 심사숙고하거나 사전을 찾아보지 아니하고 직관적으로 그 의미를 알 수 있을 정도로 쉬운 단어라고 볼 수 없고, 지정상품인 ‘비알코올성 음료(Non-alcoholic beverages)’ 와 관련하여 그 성질을 직감시키는 표장으로 보기 어려운 점 등 식별력이 있는 바, 양 상표를 대비할 경우 칭호와 관념이 동일·유사하고 그 지정상품도 동일·유사하여 함께 사용될 경우 일반 수요자나 거래자에게 출처의 오인·혼동을 일으킬 염려가 있으므로, 상표법 제34조 제1항 제7호에 해당한다고 등록을 거절한 원결정은 타당하다.</p>	

<p>판결요지</p>	<p>○ 특허법원(청구기각)</p> <p>‘HYDRO’가 ‘물의, 수분의, 수력의’ 등의 사전적 의미를 갖고 있기는 하지만 이는 일반 수요자가 심사숙고하거나 사전을 찾아보지 아니하고 직관적으로 그 의미를 알 수 있을 정도로 쉬운 단어라고 보이지도 않고, ‘물의, 수분의, 수력의’라는 의미를 가진 ‘HYDRO’가 일반 수요자들이나 거래자에게 지정상품인 ‘비알코올성 음료’의 성질을 암시하는 것을 넘어 이를 직감하게 한다고 볼 증거도 없으며, 음료수를 지정상품으로 하여 ‘HYDRO’부분이 포함된 상표로서 ‘HYDRO COCO’, ‘Hydro Life’, ‘HYDROGENSPA’ 등이 있으나 선등록상표 등록 이후의 것이고, ‘HYDROXYDASE’ 상표는 화학에서 수산기라는 의미의 ‘HYDROXY’와 효소에 관한 용어에서 주로 쓰이는 ‘(D)ASE’가 결합된 것으로 ‘HYDRO’와 ‘XYDASE’가 불가분적으로 결합되어 있다고 보이며, 그 외 화장품, 가방류 등의 지정상품에 관하여 ‘HYDRO’부분의 식별력이 낮다고 판단된 심사례가 여러 건 있다는 사정만으로는 ‘HYDRO’부분이 ‘비알코올성 음료’의 지정상품에 관하여 특정인에게 독점을 허용하는 것이 적절치 않을 정도에 이르렀다고 보기는 어렵고, 또한 원고는 위 도형부분</p> <div data-bbox="486 1288 646 1433" data-label="Image"> </div> <p>은 원고의 명칭이자 주력 상품인 ‘Monster Energy’의 첫 번째 알파벳 ‘M 또는 m’을 형상화한 것이므로 이 사건 출원상표는 ‘M’ 또는 ‘M HYDRO’로 인식되고 호칭될 것이라고 주장한다. 그러나 위 도형 부분이 알파벳 m에 다소 가까운 형상을 가지기는 하나, 일반 수요자가 거래현실에서 기울일 높지 않은 주의력에 비추어 보면, 일반 수요자가 이를 괴수의 발톱자국 등의 도형이 아닌 문자 ‘m’으로 인식할 것으로 보이지 않고, 달리 이를 뒷받침할 증거도 없으므로, 원고의 위 주장 역시 이유 없으므로, 이 사건 출원상표와 선등록상표는 도형의 유무, 문자의 구성 등 외관에서 차이가 있지만 이 사건 출원상표는 요부가 ’</p>
-------------	--

	 <p>‘로’ 선등록상표와 동일하게 ‘하이드로’로 호칭되고, 그 관념도 ‘물의’, ‘수분의’ 등으로 동일하며, 또한 이 사건 출원상표 및 선등록상표의 지정상품은 각각 ‘비알콜성 음료’ 및 음료수 등으로 동일·유사하다. 따라서 이 사건 출원상표는 선등록상표와 표장 및 지정상품이 동일·유사하여 상표법 제34조 제1항 제7호의 거절이유에 해당하므로 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 정당하다.</p>
--	---

#### ◆ 원고 주장

이 사건 출원상표 ‘’는 원고의 주지, 저명한

“M” 도형에 식별력이 부족한 “HYDRO”를 배치하여 구성한 표장으로서

일반 수요자 및 거래자는 ‘’으로만 인식하거나 혹은 전체로 인식할

**HYDRO**

것이 명백하므로, 선등록상표 ‘하이드로’와는 비유사하고, 이 사건 출원상표와 선등록상표를 전체적으로 비교하면 외관, 관념 및 호칭의 면에서 상호 현저한 차이가 있으므로 일반수요자로 하여금 상품의 출처에 관하여 오인, 혼동을 일으키게 할 염려가 없으므로 이 사건 출원상표는 선등록상표와 비유사하여 상표법 제34조 제1항 제7호에 해당하지 않는다.



## ◆ 피고 주장



이 사건 출원상표 ‘’ 중 도형부분인 ‘’은

원고가 미국에서 주지·저명하다고 주장하지만 원고가 제출한 자료만으로는 국내 상표법이 적용되는 국내에서 주지·저명한 표장이라고 단정하기 어렵고, ‘발톱 모양’, ‘찢어진 몬스터, 즉 괴물, 괴수의 발톱’, ‘‘M’을 도안화한 형상’, 또는 ‘세 가닥의 고드름 형상’ 등 그 형태를 특정하기 어려울 뿐만 아니

라, 유일한 문자부분인 ‘’의 배후를 장식하는 배경으로도 인식될 수 있는데, 이와 같이 ‘형태를 특정하기 어려운 도형’은 그 도형을 호

칭하기 어려워 일반 수요자의 주목을 끄는 ‘’에 의해 ‘하이드로’로 호칭될 개연성이 높고, 또한 위와 같이 이 사건 출원상표는 도형과 문자가 결합된 결합상표로서 반드시 그 구성부분 전체에 의하여 호칭, 관념되는 것이 아니며, 도형과 문자부분이 분리 관찰되면 거래상 자연스럽지 못하다고 여겨질 정도로 불가분적으로 결합되어 있는 것도 아니어서 그 구성부분 중 일부만에 의하여 간략하게 호칭, 관념될 수도 있으므로, 이 사건 출원상표는 표장 중 유일한 문자부분인 ‘’, 즉 ‘하이드로’만으로 호칭 내지 관

## HYDRO

념될 개연성이 크다고 판단되며, 선등록상표 ‘하이드로’도 ‘하이드로’로 동일하게 호칭되므로, 양 상표는 공통되는 주요부인 ‘HYDRO’의 호칭이 동일하고, ‘HYDRO’가 ‘물의, 수력발전의’를 뜻하기도 하지만 이외에도 ‘수력 발전소, 수치료(水治療)시설, 전기, 전력회사’ 등 다양한 의미를 갖고 있는등 관념도 동일하므로, 이 사건 출원상표와 선등록상표는 그 표장이 서로 동일 또는 유사하다고 할 것이므로, 이 사건 출원상표와 선등록상표는 비록 그 외관이 상호 유사하다고 할 수 없겠으나, 공통적인 요부인 ‘HYDRO’의 관념과 호칭이 동일하여 일반 수요자나 거래자가 양 상표가 공존할 경우 오인·혼동할 개연성이 매우 크다고 할 것이다.

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 이 사건 출원상표가 상표법 제34조 제1항 제7호에 해당하는지 여부

#### 가. 판단기준


상표의 유사 여부는 두 개의 상표를 놓고 그 외관, 칭호, 관념 등을 객관적, 전체적, 이격적으로 관찰하여 거래상 일반 수요자나 거래자가 상표에 대하여 느끼는 직관적 인식을 기준으로 하여 그 상품의 출처에 대한 오인, 혼동의 우려가 있는지의 여부에 의하여 판별되어야 하고, 문자와 문자 또는 문자와 도형의 각 구성부분이 결합된 결합상표는 반드시 그 구성부분 전체에 의하여 호칭, 관념되는 것이 아니라 각 구성부분이 분리관찰되면 거래상 자연스럽지 못하다고 여겨질 정도로 불가분적으로 결합되어 있는 것이 아닌 한 그 구성부분 중 일부만에 의하여 간략하게 호칭, 관념될 수도 있으며, 또 하나의 상표에서 두 개 이상의 칭호나 관념을 생각할 수 있는 경우에 그 중 하나의 칭호, 관념이 타인의 상표와 동일 또는 유사하다고 인정될 때에는 두 상표는 유사하다고 할 것이다(대법원 1995. 12. 22. 선고 95후1395 판결, 2003. 10. 10. 선고 2003후816 판결, 2004. 10. 15. 선고 2003후1871 판결 등 참조).

#### 나. 구체적 판단


##### (1) 외관의 유사여부

이 사건 출원상표 ‘’는 표장의 대부분을 차지하는 발

톱자국을 형상화한 도형을 배치하고, 그 도형의 오른쪽 하단부분에 라운드 처리된 직육면체의 검정색 화면에 선명하게 보이는 특이한 서체로

‘’를 배치하고, 그 하단에 비교적 작은 크기로 영문자

‘’

이 결합된 표장인데 반해, 선등록상표 ‘’는 영문

하이드로


자 ‘HYDRO’와 한글 ‘하이드로’가 상하로 결합된 문자만으로 구성된 표장으로 양 상표는 도형의 유무, 한글 유무, 글자체의 차이 등으로 그 외관이 다르다.

---

### (2) 호칭의 유사여부

이 사건 출원상표는 ‘발톱자국을 형상화한 도형’과 문자부분 ‘HYDRO’와 ‘PURPLE PASSION’이 결합되어 있으나, 문자부분 ‘PURPLE PASSION’은 ‘HYDRO’부분에 비해 아주 작은 글씨로 설명적인 문구로 보일 수 있다는 점, 일반 거래 현실에서 일반 수요자는 상표에 대하여 높은 주의를 기울이기보다는 표장에 쉽게 호칭될 수 있는 부분이 있는 경우에는 그 부분만으로 호칭하여 인식하는 경향이 높다는 점, 문자부분인 ‘HYDRO’는 비교적 쉽게 읽을 수 있는 영어단어인 점, 뒤에서 보는 바와 같이 일반 수요자가 위 도형 부분을 알파벳 ‘M’으로 쉽게 인식할 것으로 보이지는 않는 점 등에 비추어 보면, 일반 수요자는 비교적 큰 문자부분인 ‘하이드로’로 호칭할 것이다. 한편, 선등록상표는 한글문자에 의해 ‘하이드로’로 호칭되므로, 이 사건 출원상표를 ‘하이드로’로 호칭할



경우 양 상표는 호칭이 동일하다. 한편 청구인은 도형부분 ‘’은 알파벳 ‘M’ 또는 ‘m’을 형상화한 것이므로 이 사건 출원상표는 ‘엠’ 또는 ‘엠하이드로’로 호칭될 것이라고 주장하나, 위 도형부분이 알파벳 ‘M’에 가까운 형상을 가지기는 하나, 일반 수요자가 거래현실에서 기울일 높지 않은 주의력에 비추어 보면, 일반 수요자가 이를 ‘M’으로 인식할 것으로 보이지 않고, 달리 이를 뒷받침할 아무런 객관적 자료가 없으므로, 청구인의 주장은 받아들이기 힘들다.

### (3) 관념의 유사여부

이 사건 출원상표의 문자부분 중 비교적 큰 크기로 쓰여진 ‘HYDRO’는 ‘물의, 수분의, 수력의’ 등의 의미를 가지고 있어 지정상품인 ‘비알콜성 음료’에 사용될 경우 ‘수분 성분을 가지는 비알콜성 음료수’ 정도의 관념을 가질 것이고, 그 하단에 비교적 작은 글씨로 ‘보라색, 자주색의’ 의미를 가지는 ‘PURPLE’과 ‘열정, 격정, 욕정’ 등의 의미를 가지는 ‘PASSION’이 나란히 병렬로 연결되어 ‘보라색 열정 또는 벨벳 식물’이라고 불리는 국화과의 한 종류로서 관념을 가지나, 일반 수요자들이 동남아시아에서 자라는 국화의 종류보다는 ‘보라색 열정’ 정도로 인식하여, 이 사건 출원상표는 전체적으로 ‘보라색

---

---


열정이 있는 수분 성분을 가지는 비알콜성 음료수’ 정도로 관념될 것이다. 이에 반해 선등록상표는 ‘수분이 많은 음료수 등’의 관념을 가져 양 상표의 관념은 서로 유사하지 않다.

#### (4) 대비결과

따라서 이 사건 출원상표는 선등록상표와 외관 및 관념은 유사하지 않으나 호칭이 동일하여 전체적으로 유사하므로 동일·유사한 상품에 사용될 경우 상품출처에 관하여 오인·혼동의 우려가 있다 할 것이다.

#### (5) 청구인의 주장에 대한 판단

한편, 청구인은 ‘HYDRO’는 ‘물의, 수력의’ 등의 뜻이 있어 지정상품과 관련하여 식별력이 없어 요부가 될 수 없으며, 또한 동일·유사한 지정상품에 ‘HYDRO’와 결합된 표장으로 등록된 상표들이 다수 있어 ‘HYDRO’의 식별력이 없다는 취지로 주장한다. 살피건대, ‘HYDRO’가 ‘물의, 수력의’를 뜻하기도 하지만 일반 수요자가 심사숙고하거나 사전에 찾아보지 아니하고 직관적으로 그 의미를 알 수 있을 정도로 쉬운 단어라고 볼 수 없는 점, 이 사건 출원상표의 지정상품인 ‘비알코올성 음료(Non-alcoholic beverages)’와 관련하여 그 성질을 직감시키는 표장으로 보기 어려운 점, 이 사건 출원상표의 지정상품과 동일·유사한 상품에 ‘HYDRO’와 결합된 상표는 ‘HYDRO COCO(제40-1129095

호)’와 ‘Hydro Life(제40-1145468호)’, ‘ (제40-1449426호)’ 등 3건 정도 불과하여 식별력이 상실되었다고 보기 어려운 점, 상표의 등록격성의 유무는 지정상품과의 관계에서 개별적으로 판단되어야 하고, 다른 상표의 등록례는 특정 상표가 등록되어야 할 근거가 될 수 없는 점(대법원 2006. 5. 12. 선고 2005후339 판결 등 참조) 등을 고려하면 위와 같은 청구인의 주장은 받아들일 수 없다.

#### (6) 지정상품의 동일·유사 여부

이 사건 출원상표의 지정상품은 ‘비알코올성 음료’이고, 선등록상표의 지정상품은 ‘과일주스를 함유한 무알콜음료, 꿀을 주성분으로 하는 비알콜음료, 비알

---

---

콜성 음료, 레모네이드, 비알콜성 과일넥타, 비알콜성 과일엑기스, 비알콜성 과일주스음료’ 등으로, 양 상표는 모두 ‘ 비알콜성 음료 ‘를 포함한 음료수로 서로 동일하거나 유사하다(청구인도 지정상품의 동일·유사 여부에 대해서는 다투지 않는다).

#### 다. 소결론

그렇다면 이 사건 출원상표는 선등록상표와 표장이 동일·유사하고 지정상품도 동일 또는 유사하다 할 것이므로 상표법 제34조 제1항 제7호에 해당하여 등록될 수 없다.

#### 4. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

---

### □ 특허법원의 판단

---

#### 3. 이 사건 심결의 위법 여부

##### 가. 관련 법리

둘 이상의 문자 또는 도형의 조합으로 이루어진 결합상표는 그 구성 부분 전체의 외관, 호칭, 관념을 기준으로 상표의 유사 여부를 판단하는 것이 원칙이나, 상표 중에서 일반 수요자에게 그 상표에 관한 인상을 심어주거나 기억·연상을 하게 함으로써 그 부분만으로 독립하여 상품의 출처표시기능을 수행하는 부분, 즉 요부가 있는 경우 적절한 전체관찰의 결론을 유도하기 위해서는 요부를 가지고 상표의 유사 여부를 대비·판단하는 것이 필요하다. 상표에서 요부는 다른 구성 부분과 상관없이 그 부분만으로 일반 수요자에게 두드러지게 인식되는 독자적인 식별력 때문에 다른 상표와 유사 여부를 판단할 때 대비의 대상이 되는 것이므로, 상표에서 요부가 존재하는 경우에는 그 부분이 분리관찰이 되는지를 따질 필요 없이 요부만으로 대비함으로써 상표의 유사 여부를 판단할 수 있다. 그리고 상표의 구성 부분이 요부인지는 그 부분이 주지·저명하거나 일반 수요자에게 강한 인상을 주는 부분인지, 전체 상표에서 높은 비중을 차지하는 부분인지 등의 요소를 따져 보되, 여기에 다른 구성 부분과 비교한 상대적인 식별력 수준이나 그와의 결합상태와 정도, 지정상품과의 관계, 거래실정 등까지 종합적으로 고려하여 판단하여야 한다(대법원 2017. 2. 9. 선고 2015후1690 판결 등 참조).


---



---

나. 이 사건 출원상표의 요부

이 사건 출원상표의 표장은 도형  과 문자가 포함된  및  이 결합된 것이다. 위 도형  부분은 괴수의 발톱자국을 형상화한 도형이고, 문자가 포함된 부분은 각각 ‘하이드로’, ‘퍼플 패션’으로 호칭되며, 사전적으로는 ‘물의, 수분의, 수력의’, ‘자주 색 열정’ 등의 뜻을 가지고 있다.


갑 제6, 9, 19호증의 각 기재 및 변론 전체의 취지에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정 등에 비추어 보면, 이 사건 출원상표의 요부는 ‘’라고 볼 수 있다.

(1) 이 사건 출원상표의  부분은 표장의 중앙에 위치하여 돋보이는 구성을 취하고 있다.

(2) 일반 거래 현실에서 일반 수요자는 상표에 대하여 높은 주의를 기울이기보다는 표장에 쉽게 호칭될 수 있는 부분이 있는 경우에는 그 부분만으로 호칭하여 인식하는 경향이 높는데, 문자가 있는 부분인  는 쉽게 읽을 수 있는 영어단어인 반면,  부분은  아래에 아주 작은 글자로 기재되어 있어 쉽게 눈에 띄거나 읽히지 않는다.

(3) 도형  부분은  와 겹치면서 그 뒤에 위치하

---

여  의 배경으로 인식된다. 이 사건 출원상표가 그 지정상품에 그 대로 사용된 증거는 없고, 다만 원고가 제출한 갑 제19호증의 기재에 의하면,



와 같이 이 사건 출원상표와 유사한



표장이 원

고의 상품에 사용되었는데, 이를 관찰해 보면 도형




은



와 함께 결합되어 있으면서



의 뒤에 위치하므

로,  부분을 넘어서는 독자적인 식별력이 있다고 볼 수 없다.

’ MONSTER’ 부분의 식별력에 관하여 살펴보면, 음료수류 등의 지정상품에 관하여 ’ 몬스터 ‘나 ’ MONSTER’를 포함하는 다수의 상표들이 상표권자나 출원인 을 달리하여 등록 또는 출원공고되어 있고 MONSTER’를 포함하는 다수의 상표들을 둘러싼 구체적인 거래실정 등에 비추어, 위 지정상품과의 관계에서 식별력이 미약하 다고 보일 뿐만 아니라 이를 특정인에게 독점시키는 것이 적당하지도 않다(대법원 2017. 3. 15. 선고 2016후2447 판결). 따라서 설령 원고의 주장과 같이 위 도형



부분이 ’monster’의 첫 번째 알파벳 ’m’을 형상화 한 것이라고 하


더라도, ’monster’의 위와 같은 식별력에 비추어 보면, 위 도형



부


---

분의 식별력이 미약하다고 볼 수 있다.

(4) 원고는, 이 사건 출원상표의  부분이 ‘물의, 수분의, 수력의’ 등의 뜻이 있어 지정상품인 ‘비알콜성 음료’의 성질을 직감시킬 뿐만 아니라, 동일·유사한 상품에 ‘HYDRO’와 결합된 표장으로 등록된 상표들이 다수 있고 ‘HYDRO’ 부분이 식별력이 크지 않다고 판단된 다수의 심사 및 심결례가 있으므로 그 식별력이 없거나 미약하다고 주장한다. 그러나 다음과 같은 이유로 ‘HYDRO’ 부분이 ‘비알콜성 음료’에 관하여 식별력이 없거나 미약하다고 단정할 수 없으므로, 이에 반하는 원고의 위 주장은 이유 없다.

(가) ‘HYDRO’가 ‘물의, 수분의, 수력의’ 등의 사전적 의미를 갖고 있기는 하지만 이는 일반 수요자가 심사숙고하거나 사전을 찾아보지 아니하고 직관적으로 그 의미를 알 수 있을 정도로 쉬운 단어라고 보아도 되고, ‘물의, 수분의, 수력의’라는 의미를 가진 ‘HYDRO’가 일반 수요자들이나 거래자에게 지정상품인 ‘비알코올성 음료’의 성질을 암시하는 것을 넘어 이를 직감하게 한다고 볼 증거도 없다.

(나) 음료수를 지정상품으로 하여 ‘HYDRO’ 부분이 포함된 상표로서 ‘HYDRO COCO’, ‘Hydro Life’, ‘HYDROGENSPA’ 등이 있으나 선등록상표 등록 이후의 것이고, ‘HYDROXYDASE’ 상표는 화학에서 수산기라는 의미의 ‘HYDROXY’와 효소에 관한 용어에서 주로 쓰이는 ‘(D)ASE’가 결합된 것으로 ‘HYDRO’와 ‘XYDASE’가 불가분적으로 결합되어 있다고 보이며, 그 외 화장품, 가방류 등의 지정상품에 관하여 ‘HYDRO’ 부분의 식별력이 낮다고 판단된 심사례가 여러 건 있다는 사정만으로는 ‘HYDRO’ 부분이 ‘비알코올성 음료’의 지정상품에 관하여 특정인에게 독점을 허용하는 것이 적절치 않을 정도에 이르렀다고 보기는 어렵다.


(5) 원고는 위 도형부분  은 원고의 명칭이자 주력 상품인 ‘Monster Energy’의 첫 번째 알파벳 ‘M 또는 m’을 형상화한 것이므로 이 사건 출원상표는 ‘M’ 또는 ‘M HYDRO’로 인식되고 호칭될 것이라고 주장한다. 그

---

---

러나 위 도형 부분이 알파벳 m에 다소 가까운 형상을 가지기는 하나, 일반 수요자가 거래현실에서 기울일 높지 않은 주의력에 비추어 보면, 일반 수요자가 이를 과수의 발톱자국 등의 도형이 아닌 문자 'm'으로 인식할 것으로 보이지 않고, 달리 이를 뒷받침할 증거도 없으므로, 원고의 위 주장 역시 이유 없다.

#### **다. 선등록상표와의 대비**

이 사건 출원상표와 선등록상표는 도형의 유무, 문자의 구성 등 외관에서 차이가 있다. 그러나 이 사건 출원상표는 요부가 로 선등록상표와 동일하게 '하이드로'로 호칭되고, 그 관념도 '물의', '수분의' 등으로 동일하다.

#### **라. 지정상품의 동일·유사 여부**

이 사건 출원상표 및 선등록상표의 지정상품은 각각 '비알콜성 음료' 및 음료수 등으로 동일·유사하다.

#### **마. 소결론**

이 사건 출원상표는 선등록상표와 표장 및 지정상품이 동일·유사하여 상표법 제34조 제1항 제7호의 거절이유에 해당한다. 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 정당하다.

### **4. 결론**

그렇다면, 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로, 이를 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

---

## 2. 2021허1257 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

이 사건 출원상표	<b>우리들병원</b>	
지정상품	♦ 상품류 구분 제44류의 정형외과업, 신경외과업	
관련번호	출원상표	심판번호
	제40-2018-97277호	2019원2616
주요쟁점	♦ 상표법 제34조 제1항 제4호의 ‘공공의 질서’ 위반 규정 적용 여부	
심결요지	<p>○ 특허심판원(청구기각)</p> <p>이 사건 출원상표인 ‘우리들병원’은 자신과 관련이 있는 병원을 나타내는 일상적인 용어인 ‘우리들 병원’과 외관이 거의 동일하여 그 자체만으로는 구별이 어렵고 그 용법 또한 유사한 상황에서 사용되는 경우가 많아, 위 두 용어가 혼용될 경우 어느 쪽을 의미하는 것인지에 관한 혼란을 피할 수 없고, 그러한 혼란을 주지 않으려면 별도의 부가적인 설명을 덧붙이거나 ‘우리들’이라는 용어를 대체할 수 있는 적절한 단어를 찾아 사용하는 번거로움을 겪어야 할 것이며, 특히 동일한 업종에 종사하는 사람에게는 그러한 불편과 제약이 가중되어 그 업무수행에도 상당한 지장을 받게 될 것으로 보이므로, 이러한 결과는 ‘우리들’이라는 단어에 대한 일반인의 자유로운 사용을 방해하는 것이어서 ‘우리들병원’을 포함하는 이 사건 출원상표의 사용은 위에서 본 사회 일반의 공익을 해하여 공공의 질서를 위반하는 것이라 하겠고, 나아가 그와 같은 상표의 등록을 허용한다면 지정된 업종에 관련된 사람이 모두 누려야 할 ‘우리들’이라는 용어에 대한 이익을 그 등록권자에게 독점시키거나 특별한 혜택을 줌으로써 공정한 서비스업의 유통질서에도 반한다 할 것이므로, 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당한다고 등록을 거절한 원결정은 타당하다.</p>	

<p>판결요지</p>	<p>○ 특허법원(청구기각)</p> <p>이 사건 출원상표는 한글 ‘우리들’ 과 ‘병원’ 이 결합된 서비스표인데, ‘우리들’ 은 ‘말하는 이가 자기와 듣는 이, 또는 자기와 듣는 이를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 대명사’ , ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 자기를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 대명사’ , ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 어떤 대상이 자기와 친밀한 관계임을 나타낼 때 쓰는 말’ 인 ‘우리’ 라는 단어에 복수를 나타내는 ‘들’ 이라는 접미사를 붙인 것이며, ‘우리’ 보다는 가리키는 대상이 더 구체적이고 개별적이기는 하나 일상생활에서 ‘우리’ 와 ‘우리들’ 은 구분 없이 사용되고 있고,</p> <p>또한 이 단어는 ‘우리들 회사’ , ‘우리들 동네’ 등과 같이 그 뒤에 오는 다른 명사를 수식하여 소유관계나 소속 기타 자신과의 일정한 관련성을 표시하는 의미로 일반인의 일상생활에서 지극히 빈번하고 광범위하게 사용되는 용어이고, 한정된 특정 영역에서만 사용되는 것이 아니라 주제, 장소, 분야, 이념 등을 가리지 않고 어느 영역에서도 사용되는 우리 언어에 있어 가장 보편적이고 기본적인 인칭대명사와 접미사가 결합된 단어로서, 만일 이 단어의 사용이 제한되거나 그 뜻에 혼란이 일어난다면 보편적, 일상적 생활에 지장을 받을 정도로 일반인에게 필수불가결한 단어이므로, 어느 누구든지 아무 제약 없이 자유로이 사용할 수 있어야 할 뿐 아니라 위에서 본 바와 같은 해당 단어의 일상생활에서의 기능과 비중에 비추어 이를 아무 제약 없이 자유롭게 혼란 없이 사용할 수 있어야 한다는 요구는 단순한 개인적 차원이나 특정된 부분적 영역을 넘는 일반 공공의 이익에 속하는 것이다.</p> <p>따라서 이 사건 출원상표는 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당하므로, 그 등록이 거절되어야 한다.</p>
-------------	---

## ◆ 원고 주장

2007. 1. 3. 개정 상표법은 문구를 보다 구체적이고 객관적인 경우로 한정하였음에도 불구하고 이 사건 심결은 사용에 의한 식별력을 취득하였음에도 불구하고 원고의 이 사건 출원상표를 ‘공공의 질서’ 위반이라는 추상적인 규정을 적용하여 등록을 거절한 것은 과도한 재량행위로 명확성의 원칙에 위배되며, 또한 ‘공서양속위반’의 소지가 있다는 막연한 이유를 들어 그 등록을 원천 차단하는 것은 목적의 정당성, 수단의 적합성, 침해의 최소성이라는 측면에서 과잉금지 원칙에 위배되는 것이다.

## ◆ 피고 주장

이 사건 출원상표 ‘우리들병원’은 자체로는 식별력 없는 표장이지만 사후적으로 사용에 의한 식별력을 획득했다고 볼 수도 있겠으나, 표장 중 ‘우리들’은 일반인의 일상생활에서 지극히 빈번하고 광범위하게 사용되는 용어로 한정된 특정 영역에서만 사용되는 것이 아니라 주제, 장소, 분야, 이념 등을 가리지 않고 어느 영역에서도 사용되는 우리 언어에 있어 가장 보편적이고 기본적인 단어로서 어느 누구든지 아무 제약 없이 자유로이 사용할 수 있어야 하고, 또한 지정상품인 ‘정형외과업, 신경외과업’과 관련하여 다수인이 사용하고 있는 것으로 그 출처의 오인혼동을 초래하고 있으며, 더불어 전국에 걸쳐 다수 존재하는 ‘우리병원’과 거의 유사하여 혼동을 초래할 개연성이 많아, ‘상표를 등록하여 이를 특정인이 독점적으로 사용하는 행위가 사회 공공의 이익을 침해하는 경우’이므로 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당하여 등록될 수 없는 상표이다.

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 판단

#### 가. 판단기준

구 상표법 제7조 제1항 제4호는 “상표 그 자체 또는 상표가 상품에 사용되는 경우 수요자에게 주는 의미와 내용 등이 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 어긋나거나 공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표는 상표등록을 받을 수 없다”고 규정하고 있는바, 여기서 ‘공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표’라고 함은 상표의 구성 자체 또는 그 상표가 지정상품에 사용되는 경우 일반 수요자에게 주는 의

---

미나 내용이 사회 공공의 질서에 위반하거나 사회 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 반하는 경우뿐만 아니라, 그 상표를 등록하여 사용하는 행위가 공정한 상품유통질서나 국제적 신의와 상도덕 등 선량한 풍속에 위배되는 경우도 포함되며, 또한 그 상표의 사용이 사회 공공의 이익을 침해하는 것이라면 이는 공공의 질서에 위반되는 것으로서 허용될 수 없다(대법원 2009. 5. 28. 선고 2007후3301 판결 참조).

#### 나. 구체적인 판단

이 사건 출원상표 ‘**우리들병원**’은 한글 ‘우리들’과 ‘병원’이 결합된 표장으로, ‘우리들’은 ‘말하는 이가 자기와 듣는 이, 또는 자기와 듣는 이를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 복수 대명사’, ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 자기를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 복수 대명사’, ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 어떤 대상이나 자기와 친밀한 관계임을 나타낼 때 쓰는 말’인 ‘우리’라는 단어에 복수를 나타내는 ‘들’이라는 접미사를 붙인 단어이고, ‘병원’은 이 사건 출원상표의 지정상품(서비스업)의 표시이다.

이 사건 출원상표의 일부를 구성하고 있는 ‘우리들’은 ‘우리들 회사’, ‘우리들 동네’ 등과 같이 그 뒤에 오는 다른 명사를 수식하여 소유관계나 소속 기타 자신과의 일정한 관련성을 표시하는 의미로 일반인의 일상생활에서 지극히 빈번하고 광범위하게 사용되는 용어이고, 한정된 특정 영역에서만 사용되는 것이 아니라 주제, 장소, 분야, 이념 등을 가리지 않고 어느 영역에서도 사용되는 우리 언어에 있어 가장 보편적이고 기본적인 인칭대명사와 접미사가 결합된 단어로서, 만일 이 단어의 사용이 제한되거나 그 뜻에 혼란이 일어난다면 보편적, 일상적 생활에 지장을 받을 정도로 일반인에게 필수불가결한 단어이다. 따라서 이 단어는 어느 누구든지 아무 제약 없이 자유로이 사용할 수 있어야 할 뿐 아니라 위에서 본 바와 같은 위 단어의 일상생활에서의 기능과 비중에 비추어 이를 아무 제약 없이 자유롭게 혼란 없이 사용할 수 있어야 한다는 요구는 단순한 개인적 차원이나 특정된 부분적 영역을 넘는 일반 공공의 이익에 속하는 것이다.

그런데 이 사건 출원상표인 ‘우리들병원’ (이하 ‘상표 병원’이라 한

---



---

다)은 자신과 관련이 있는 병원을 나타내는 일상적인 용어인 ‘우리들 병원’ (이하 ‘일상용어 병원’ 이라 한다)과 외관이 거의 동일하여 그 자체만으로는 구별이 어렵고 그 용법 또한 유사한 상황에서 사용되는 경우가 많아, 위 두 용어가 혼용될 경우 그 언급되고 있는 용어가 ‘상표 병원’ 과 ‘일상용어 병원’ 중 어느 쪽을 의미하는 것인지에 관한 혼란을 피할 수 없고, 그러한 혼란을 주지 않으려면 별도의 부가적인 설명을 덧붙이거나 ‘우리들’ 이라는 용어를 대체할 수 있는 적절한 단어를 찾아 사용하는 번거로움을 겪어야 할 것이며, 특히 동일한 업종에 종사하는 사람에게는 그러한 불편과 제약이 가중되어 그 업무수행에도 상당한 지장을 받게 될 것으로 보인다. 이러한 결과는 ‘우리들’ 이라는 단어에 대한 일반인의 자유로운 사용을 방해하는 것이어서 ‘우리들병원’ 을 포함하는 이 사건 출원상표의 사용은 위에서 본 사회 일반의 공익을 해하여 공공의 질서를 위반하는 것이라 하겠고, 나아가 그와 같은 상표의 등록을 허용한다면 지정된 업종에 관련된 사람이 모두 누려야 할 ‘우리들’ 이라는 용어에 대한 이익을 그 등록권자에게 독점시키거나 특별한 혜택을 줌으로써 공정한 서비스업의 유통질서에도 반하는 것으로 판단된다.

이러한 결과는 ‘우리들’ 이라는 단어에 대한 일반인의 자유로운 사용을 방해하는 것이어서 ‘우리들병원’ 을 포함하는 이 사건 출원상표의 사용은 위에서 본 사회 일반의 공익을 해하여 공공의 질서를 위반하는 것이라 하겠고, 나아가 그와 같은 서비스표의 등록을 허용한다면 지정된 업종에 관련된 사람이 모두 누려야 할 ‘우리들’ 이라는 용어에 대한 이익을 그 등록권자에게 독점시키거나 특별한 혜택을 줌으로써 공정한 서비스업의 유통질서에도 반하는 것으로 판단된다(특허법원 2011허 10399 판결 참고).

#### **다. 청구인 주장에 대한 판단**

청구인은 ‘특허법원 2011허 103999 판결’ (이하 ‘선행판결’ 이라 한다)이후 사정변경 등을 이유로 이 사건 출원상표가 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당하지 않는다고 주장하나, ‘우리들’ 이라는 단어가 갖는 의미가 시간이 지남에 따라 변하는 것은 아닌 점, 선행판결을 믿고 ‘우리들’ 을 포함한 상표를 사용한 동종업자의 신뢰를 보호할 필요가 있는 점, 아래에서 보는 바와 같이 청구인의 주장 및 증거자료들이 선행판결을 번복할 만한 결정적인 것으로 보기 어려운 점 등을 종합적으로 고려하면 청구인의 위 주장은 받아들이기 어렵다고 할 것이다.

---

---

(1) 선행판결에서 인용한 상표법 조항이 개정됨

구 상표법 제7조 제1항 제4호가 ‘공공의 질서 또는 선량한 풍속을 문란하게 할 염려가 있는 상표’에서 ‘상표 그 자체 또는 상표가 상품에 사용되는 경우 수요자에게 주는 의미와 내용 등이 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 어긋나거나 공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표’로 개정되었고, 개정취지에 맞게 동 규정을 제한적으로 축소 적용해야 하고 확대 해석하지 않아야 된다고 주장하나,

구 상표법 제7조 제1항 제4호가 현행규정과 같은 내용으로 개정된 시기는 2007년 1월 3일(법률 제8190호로 개정, 동 조항은 2007. 7. 1. 시행)이고, 선행판결의 대상 출원서비스표의 출원일 2009. 4. 17. 및 판결선고일 2012. 2. 17.은 현행 규정 시행 이후로 선행판결은 개정내용과 개정취지가 반영된 판결이라고 할 것이고, 사회공공의 일반적 이익을 침해하는 경우라면 이는 사회적 타당성이 현저히 결여되어 상표법의 질서에 반하는 것으로 동 규정이 여전히 적용되어야 하므로 위 주장은 받아들이지 아니한다.

(2) 이 사건 출원상표의 저명성 획득

선행판결 이후 2020. 7. 현재 이 사건 출원상표는 ‘정형외과업, 신경외과업’ 분야에서 저명한 상표로서 동종업계나 일반수요자에게 특정인의 병원업 식별표지로 강력하게 인식되어 있으므로 이 사건 출원상표를 동종업자 누구라도 사용하도록 허용한다면 특정 의료서비스업에 대한 출처 혼동 및 품질 오인으로 인하여 정형(신경)외과 환자들에게 불측의 피해가 예상되므로 청구인에게 독점 사용케 하는 것이 오히려 상품(서비스업) 출처 혼동 및 품질 오인을 방지함으로 공공의 질서 유지에 기여한다고 주장하나,

이 사건 출원상표의 저명성 획득으로 이 사건 출원상표가 지닌 의미가 달라져 상표법 제34조 제1항 제4호의 상표등록을 받을 수 없는 상표에 해당하지 않는다고 볼 수 없고, 네이버에서 ‘우리들병원’으로 검색시, 청구인 병원 이외에도 ‘우리들정형외과의원-정형외과, 서울 강북구’, ‘우리들외과의원-외과, 서울 영등포구’, ‘SK우리들정형외과의원-정형외과, 서울중랑구’, ‘더우리들신경외과의원-신경외과, 경기 안양시’, ‘우리들의원-정형외과, 경기 고양시’, ‘우리들정형외과의원-정형외과, 경기 부천시’, ‘우리들의신경외과의원-신경외과, 대구 달서구’, ‘우리들정형외과의원-정형외과, 전북 익산시’, ‘우리들정형

---

---

외과병원-정형외과, 전북 전주시’, ‘우리들연합정형외과의원-정형외과, 경북 포항시’, ‘우리들외과의원-대전 유성구’, ‘우리들의원-신경외과, 강원 속초시’, ‘우리들외과의원-외과, 충북 충주시’, ‘우리들의원-정형외과, 부산 수영구’, ‘우리들정형외과의원-정형외과, 경북 김천시’ 등과 같이 전국에서 ‘우리들’을 포함한 표장을 사용하여 ‘정형외과업, 신경외과업’을 운영하는 동종업자가 다수 존재하는 거래업계의 현실을 고려하면, 이 사건 출원상표의 등록을 허용한다면 ‘정형외과업, 신경외과업’에 관련된 사람이 모두 누려야 할 ‘우리들’이라는 용어에 대한 이익을 이 사건 출원상표의 청구인에게 독점시키거나 특별한 혜택을 줌으로써 공정한 서비스업의 유통질서에 반하는 것으로 판단되고, ‘정형외과, 신경외과’ 같은 병원을 찾는 일반 수요자들은 사전에 방문하고자 하는 병원 및 담당의사 등에 대하여 충분한 조사를 한 후 방문하는 것이 일반적이고 청구인의 주장처럼 이 사건 출원상표가 저명성을 획득한 경우에는 더욱이 일반수요자들이 청구인의 병원과 다른 병원을 오인·혼동할 우려는 적다고 할 것이므로 청구인의 주장은 받아들이지 아니한다.

(3) ‘우리’와 ‘우리들’의 표장 구성상 차이

청구인은 1인칭 복수 소유격(Our)은 언제나 ‘우리 은행’, ‘우리 병원’, ‘우리 학교’, ‘우리 집’ 등과 같이 ‘우리 ○○’처럼 표기하고 지칭되지만, ‘우리들은행’, ‘우리들학교’, ‘우리들집’ 등과 같이 사용되지 않으므로, ‘우리들’이라는 용어는 ‘우리’라는 용어와 달리 취급되어야 하고, ‘우리들’이 등록되는 경우에도 ‘우리’라는 대체용어가 존재하고, ‘상표 병원’과 ‘일상용어 병원’을 혼동할 우려가 없기 때문에 이 사건 출원상표의 등록사용이 공공질서에 위배되지 않는다고 주장하나,

‘우리들’은 ‘우리’라는 복수 대명사에 ‘들’이라는 접미사가 붙은 것으로, 우리 일상생활에서 ‘우리’라는 말과 ‘우리들’이라는 말이 혼용되어 사용되는 점에 비추어 보면, 일상생활에서 ‘우리’와 ‘우리들’이 그 의미상 쉽게 구분되지 않아 일상생활에서나 또는 동종업에 종사하는 사람 사이에서 ‘우리들병원’이라는 용어를 사용하는 경우 그것이 일상용어 병원의 의미로 사용된 것인지, 상표 병원의 의미로 사용된 것인지가 분명하지 않아 혼란을 가져올 수 있는바, 이는 ‘우리들’이라는 단어에 대한 일반인의 자유로운 사용을 방해하게 되어 사회 일반의 공익을 해하여 공공의 질서를 위반하는 것이고, 그러한 단어의 등록

---

---

사용은 ‘우리들’이라는 용어에 대한 이익을 등록권자에게 독점시키는 것이어서 공정한 상품(서비스업)의 유통질서에도 반한다고 할 것이므로, 청구인의 주장은 받아들이지 않는다.

#### 라. 소결론

그렇다면, 이 사건 출원상표는 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당하므로, 나머지 거절이유에 대하여 살펴볼 필요 없이 상표등록을 받을 수 없다.

### 4. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### 3. 이 사건 심결의 위법 여부

#### 가. 관련 법리

상표법 제34조 제1항 제4호는 ‘상표 그 자체 또는 상표가 상품에 사용되는 경우 수요자에게 주는 의미와 내용 등이 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 어긋나는 등 공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표’는 상표등록을 받을 수 없도록 규정하고 있는데, 여기서 ‘공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표’란 상표의 구성 자체 또는 그 상표가 지정상품에 사용되는 경우 일반 수요자에게 주는 의미나 내용이 사회 공공의 질서에 위반하거나 사회 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 반할 때의 상표뿐만 아니라, 그 상표의 사용이 사회 공공의 이익을 침해한다면 그 상표도 포함된다고 보아야 한다(대법원 2009. 5. 28. 선고 2007후3301 판결 참조).

다만 상표를 등록하여 사용하는 행위가 상표사용자의 업무상 신용유지와 수요자의 이익보호라는 상표제도의 목적이나 기능을 일탈하여 공정한 상품유통질서나 국제적 신의와 상도덕 등에 위배되는 경우에 대하여는 상표법 제34조 제1항의 다른 호에 개별적으로 부등록 사유가 규정되어 있으므로 그 사유만으로는 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당한다고 볼 수 없고, 타인의 상표·서비스표나 상호 등의 신용이나 명성에 편승하기 위하여 무단으로 타인의 표장을 모방한 상표를 출원하여 등록받았다거나, 또는 상표를 등록하여 사용하는 행위가 특정 당사자 사이에 이루어진 계약을 위반하거나 특정인에 대한 관계에서 신의성실의 원칙에 위배된 것으로 보인다는 등의 사정만으로는 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당한다고 할 수 없다(대법원 2012.

---

---

6. 28. 선고 2011후1722 판결 참조).

**나. 판단**

1) 이 사건 출원상표는 한글 ‘우리들’ 과 ‘병원’ 이 결합된 서비스표인데, 을 제1호증, 변론 전체의 취지에 의하면 ‘우리들’ 은 ‘말하는 이가 자기와 듣는 이, 또는 자기와 듣는 이를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 대명사’ , ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 자기를 포함한 여러 사람을 가리키는 일인칭 대명사’ , ‘말하는 이가 자기보다 높지 아니한 사람을 상대하여 어떤 대상이 자기와 친밀한 관계임을 나타낼 때 쓰는 말’ 인 ‘우리’ 라는 단어에 복수를 나타내는 ‘들’ 이라는 접미사를 붙인 것이며, ‘우리’ 보다는 가리키는 대상이 더 구체적이고 개별적이기는 하나 일상생활에서 ‘우리’ 와 ‘우리들’ 은 구분 없이 사용되고 있다.

이 단어는 ‘우리들 회사’ , ‘우리들 동네’ 등과 같이 그 뒤에 오는 다른 명사를 수식하여 소유관계나 소속 기타 자신과의 일정한 관련성을 표시하는 의미로 일반인의 일상생활에서 지극히 빈번하고 광범위하게 사용되는 용어이고, 한정된 특정 영역에서만 사용되는 것이 아니라 주제, 장소, 분야, 이념 등을 가리지 않고 어느 영역에서도 사용되는 우리 언어에 있어 가장 보편적이고 기본적인 인칭대명사와 접미사가 결합된 단어로서, 만일 이 단어의 사용이 제한되거나 그 뜻에 혼란이 일어난다면 불편적, 일상적 생활에 지장을 받을 정도로 일반인에게 필수불가결한 단어이다. 따라서 이 단어는 어느 누구든지 아무 제약 없이 자유로이 사용할 수 있어야 할 뿐 아니라 위에서 본 바와 같은 해당 단어의 일상생활에서의 기능과 비중에 비추어 이를 아무 제약 없이 자유롭고 혼란 없이 사용할 수 있어야 한다는 요구는 단순한 개인적 차원이나 특정된 부분적 영역을 넘는 일반 공공의 이익에 속하는 것이다.

그런데 이 사건 출원상표인 ‘우리들병원’ (이하 ‘상표 병원’ 이라 한다)은 자신과 관련이 있는 병원을 나타내는 일상적인 용어인 ‘우리들 병원’ (이하 ‘일상용어 병원’ 이라 한다)과 외관이 거의 동일하여 그 자체만으로는 구별이 어렵고 그 용법 또한 유사한 상황에서 사용되는 경우가 많아, 해당 두 용어가 혼용될 경우 그 언급되고 있는 용어가 상표 병원과 일상용어 병원 중 어느 쪽을 의미하는 것인지에 관한 혼란을 피할 수 없고, 그러한 혼란을 주지 않으려면 별도의 부가적인 설명을 덧붙이거나 ‘우리들’ 이라는 용어를 대체할 수 있는 적절한 단어를 찾아 사용하는 번거로움을 겪어야 할 것이며, 특히 동일한 업종에 종사하는 사람에게는 그러한 불편과 제약이 가중되어 그 업무수행에도 상당한 지장을 받게 될 것으로 보인다. 이러한 결과는 ‘우리들’ 이라는 단어에 대한 일반인의 자유로운 사용을 방해하는 것이어서 ‘우리들병원’ 을 포함하는 이 사건 출원상표의 사용은 위에서 본 사회 일반의 공익

---

---

을 해하여 공공의 질서를 위반한다고 보아야 한다<sup>1)</sup>).

2) 이에 대하여 원고는, 이 사건 출원상표가 등록되더라도 누구나 자유롭게 ‘우리들’ 또는 ‘우리들병원’이라는 단어를 비상표적으로 사용할 수 있어 일반인들의 자유로운 언어생활에 어떠한 불편이나 혼란을 끼친다고 할 수 없는 점을 고려하면 ‘우리’라는 단어가 아닌 ‘우리들’이라는 단어가 포함된 이 사건 출원서비스표의 등록사용이 공공질서에 위배되는 것으로 보기 어렵다고 주장한다.

그러나 일반인들이 상표적 사용과 비상표적 사용을 쉽게 구별하여 해당 상표를 사용할 수 있다고 단정하기 어렵고, 이와 같이 구별하여 사용하도록 하는 것 자체가 앞서 본 바와 같이 일반인들의 자유로운 사용을 방해하는 것으로 판단된다. 오히려 원고는 이 사건 출원상표의 표장과 도형을 결합한 상표를 등록받는 방법 등을 통하여 상표 사용자의 업무상 신용 유지를 도모하거나 수요자의 이익을 보호할 수 있을 것으로 보인다. 원고의 이 부분은 주장은 받아들이지 않는다.

#### **다. 소결론**

따라서 이 사건 출원상표는 상표법 제34조 제1항 제4호에 해당하므로, 그 등록이 거절되어야 한다. 이와 결론이 같은 이 사건 심결은 적법하다.

#### **4. 결론**

원고의 청구는 이유 없다. 원고의 청구를 기각한다.




---

---

1) 원고는 이 사건 출원상표가 상표법 제33조 제2항에 따라 사용에 의한 식별력을 취득한 이상 상표법 제34조 제1항 제4호에 따른 거절이유가 존재하지 않는다는 취지로 주장하나, 이러한 주장은 상표법 제34조 제1항 제4호 규정에 반하는 주장으로서 받아들이기 어렵다.

### 3. 2021허3352 거절결정(상) 2021.12. 2. 선고, 청구기각

#### ◆ 사건 요약

이 사건 출원상표		
지정상품	♦ 제37류의 건물리모델링업, 건축물하자보수업, 건축정보제공업 등	
관련번호	출원번호	심판번호
	제40-2019-99096호	2019원4092
주요쟁점	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 상표법 제7조 제1항 제7호</li> <li>♦ 이 사건 출원상표와 선등록표장들과의 유사 여부</li> </ul>	
심결요지	<p>(1) 먼저 외관에 대하여 보면, 이 사건 출원상표 “”는 선등록서비스표 “”과 색채의 유무, 도안화된 부분의 형상, 구성 단어의 수 등이 달라 외관면에서는 유사하다고 할 수 없다.</p> <p>(2) 다음으로 호칭 및 관념에 대하여 보면, 이 사건 출원상표는 ‘i’와 ‘M’이 어퍼스트로피(ˊ)로 결합되어 ‘나는 ~이다’에 해당하는 영어 ‘i’ M’으로 인식되며 ‘아이엠’으로 호칭된다. 한편 선등록서비스표는 ‘나는 ~이다’에 해당하는 영어 ‘i’ m’과 그 음역에 해당하는 ‘아이엠’이 결합된 것으로 각각의 부분에 의해 관찰될 수 있고 어느 부분에 의하든 ‘아이엠’으로 호칭되고 ‘나는 ~이다’로 관념된다. 따라서 양자는 호칭 및 관념이 동일하다.</p>	
판결요지	○ 이 사건 출원상표는 우리나라의 영어 보급수준을 고려할 때 ‘아이엠’으로 호칭되고, “나는 ~이다”라는 의미로 관념될 것으로 보인다. 한편 선등록서비스표는 그 영문자 부분 또는 한글 부분	

	<p>모두에 의하여 “아이엠” 으로 호칭되고 “나는 ~이다” 라는 의미로 관념될 것으로 보이는바, 양 표장의 호칭·관념은 동일하다. 원고는 이 사건 출원상표가 종합부동산금융 그룹인 “엠디엠 그룹”의 출처표시로 알려져 있는바, 엠디엠 그룹의 규모나, 원고가 이 사건 출원상표를 임대주택 브랜드로 사용하고 있는 점을 고려하면 일반 수요자는 이 사건 출원상표를 ‘나는 ~이다’ 라는 의미 외에도 ‘MDM’의 약자, ‘내가 사는 곳’이라는 의미를 직관적으로 이해할 수 있으므로 이 사건 출원상표는 선등록서비스표와 관념이 상이하다는 취지로 주장한다.</p> <p>그러나 상표의 유사 여부를 판단할 때 고려대상이 되는 상표의 의미나 내용은 수요자나 거래자를 기준으로 하여 그들이 상표를 보고 직관적으로 이해할 수 있는 것이어야 하므로, 수요자나 거래자가 심사숙고하거나 사전에 찾아보고서 비로소 그 뜻을 알 수 있는 것은 고려대상이 될 수 없는바(대법원 1992. 10. 23. 선고 92후896 판결 등 참조), 원고가 제출한 자료만으로는 일반 수요자들 및 거래자들이 이 사건 출원상표에서 ‘MDM’의 약자, ‘내가 사는 곳’이라는 의미를 직관적으로 인식한다고 인정하기는 어렵다.</p>
--	--

#### ◆ 원고 주장

이 사건 출원상표는 도안화된 형상 자체로서 식별력이 인정되는 상표이나 선등록서비스표는 ‘i’ m’이 간단하고 흔한 표장으로 일상에서 빈번하게 사용되어 식별력이 없는 부분이어서 한글 ‘아이엠’ 부분에 의해 관찰되어야 하므로 이 경우 양자는 호칭 및 관념이 다르다

#### ◆ 피고 주장


이 사건 출원상표가 일부 도안화되기는 하였으나 전체적으로 ‘i’ M’으로 인식하는데 지장이 없고, 실제 청구인의 BI 소개 사이트(<http://www.mdmworld.co.kr/company/bi>)를 검색해 보면



‘아이엠’과 같이 이 사건 출원상



표 부분에 대응하는 한글 표장으로 ‘아이엠’ 을 사용하고 BI 소개 문구에서는 ‘아이엠은 ’ 집이 그곳에 사는 사람을 대표한다’ ... 라는 의미를 담고 있습니다 ‘와 같이 표시하고 있음을 알 수 있는바, 이 사건 출원상표는 영문자 ‘I’ M’ 으로 인식되어 선등록서비스표의 ‘I’ m’ 또는 ‘아이엠’ 과 호칭 및 관념이 동일하다 하겠다. 나아가 ‘I’ M(I’ m)’ 과 같은 구성의 표장은 ‘I’ 와 ‘AM(am)’ 의 축약형이고 ‘나는 ~이다’ 는 관념을 가지고 있는 점, 선등록서

비스표뿐만 아니라 건외 상표등록 제1417144호()의 경우와 같이 ‘I’ M(I’ m)’ 과 같은 구성으로 상표등록된 사례가 더 존재하는 점 등을 고려해 보면, 양 표장의 ‘I’ M(I’ m)’ 이 쉬운 영어 표현에 해당한다는 이유만으로 식별력이 없거나 미약하다고 단정할 수 없다.

또한 심사실무에서도 간단하더라도 관념이 있을 경우에는 원칙적으로 적용하지 않는다는 상표 심사기준을 참고하여 식별력 여부를 판단하고 있다.

#### ◆ 검토 의견

---

원고는 상표의 공모, 광고, 본인의 회사 규모를 토대로 이 사건 출원상표는 국내 일발 거래계에서 수요자에게 널리 알려져 있으므로 오인·혼동의 염려가 없다는 취지로 주장하였으나 원고의 광고 및 사용실적은 원고의 주장과 같이 특정지역에서 분양 당시에 주로 사용되었으므로 주지 저명하다 할 수 없고

네이버에 “i'm 아파트” , “i'm 건설” , “i'm 건축” 검색어로 검색해보면 원고 관련 물건이나 기록이 나오지 않는 점 등을 법원에서 받아드린 것으로 판단됨

---

#### 4. 2021허3376 거절결정(상) 2022. 2.11. 선고, 청구인용

##### ◆ 사건 요약

이 사건 출원상표	<b>유브이하이브리드</b>	
지정상품	♦ 상품류 구분 제19류의 가공목재, 건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 목재섬유제 라미네이트를 입힌 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판) 등	
관련번호	출원상표	심판번호
	제40-2019-24425호	2020원891
주요쟁점	♦ 지정상품과 관련하여 ‘유브이하이브리드’의 식별력 유무 여부	
심결요지	<p>○ 특허심판원(청구기각)</p> <p>이 사건 출원상표 ‘<b>유브이하이브리드</b>’가 영문자 ‘UV’와 ‘HYBRID’로 인식될 경우, ‘유브이’는 ‘자외선(ultraviolet)’을 의미하고, ‘하이브리드’는 사전상 ‘두가지 기능이나 역할이 하나로 합쳐짐’, ‘여러 종류의 장점만을 모아 만든 복합물질’ 등의 의미가 있는 단어로서, 이 두 단어가 결합되어 전체적으로 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러가지 장점을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감되어, 이 사건 출원상표를 그 지정상품에 사용할 경우 일반 수요자나 거래자들은 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러가지 방법을 복합적으로 사용해서’ 가공한 목재, 건축용 비금속제 표면마감재’ 등의 의미로 쉽게 직감될 수 있어, 이 사건 출원상표는 지정상품의 성질(품질, 가공방법, 효능)을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 기술적 표장에 해당하고, 또한 수요자가 누구의 업무에 관련된 상품을 표시하는 것인가를 식별할 수 없는 상표에 해당하므로, 상표법 제33조 제1항 제3호 및 제7호에 해당한다고 등록을 거절한 원결정은 타당하다.</p>	

<p><b>판결요지</b></p>	<p>○ 특허법원(청구인용)</p> <p>이 사건 출원상표를 구성하는 국문자 ‘유브이하이브리드’는 일반 수요자나 거래자에게 영문자 ‘UV HYBRID’의 음역으로 인식될 것이며, 여기서 ‘UV’는 ‘자외선(Ultraviolet)’을, 그리고 ‘HYBRID’는 ‘잡종, 혼성체, 혼합물’ 등을 의미하는 영단어인 사실을 인정할 수 있고, 이러한 사정을 보태어 보면 이 사건 출원상표는 ‘자외선 복합방식’, ‘자외선 혼합물’과 같은 관념을 지닌다고 볼 수 있으며, ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등의 지정상품과의 관계에서 일반 수요자나 거래자에게 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’이라는 의미로 직감되는 것으로 볼 여지가 있으나, ‘UV HYBRID’가 이 사건 출원상표의 지정상품인 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등에 사용되었을 때, 일반 수요자나 거래자들에게 이 사건 거절이유가 지적하는 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로써 위 지정상품의 성질을 표시하는 것으로 인식된다고 보기는 어렵고, 달리 이를 추단할 만한 자료가 없다. 따라서 이 사건 출원상표는 그 지정상품인 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등 지정상품과의 관계에서 이 사건 거절이유가 지적하는 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감되어, 그 지정상품의 가공방법, 효능 등을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 표장에 해당한다고 볼 수는 없고, 그러한 이유로 공익상 특정인에게 이 사건 출원상표를 독점시키는 것이 적당하지 않다고 단정할 수 없으므로 이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유에 따라 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 볼 수는 없다. 또한 원고가 제출한 심판청구서에 ‘이 사건 출원상표가 자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식을 의미하도록 사용’되고</p>
--------------------	--

	<p>있다는 취지의 기재부분이 담겨 있다는 사정을 들어, 원고가 심판 단계에서 피고의 위 주장사유에 대해 의견서 제출 및 보정의 기회를 실질적으로 부여받았다고 보기는 어려운 것이므로, 피고가 이 사건 소송에서 새로이 주장하는 사유를 들어 이 사건 출원상표가 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 할 수도 없다. 따라서 이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유에 따라 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 볼 수는 없고, 피고가 이 사건 소송에서 새로이 주장하는 사유를 들어 이 사건 출원상표가 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 할 수도 없다.</p>
--	---

#### ◆ 원고 주장

본원상표 ‘유브이하이브리드’에서 ‘유브이’ 부분이 ‘자외선’을 의미한다고 가정하더라도, ‘유브이하이브리드’는 “자외선 혼합물” 정도의 의미이지, “자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러가지 방법을 복합적으로 사용해서 가공한 목재” 등을 직감한다고 할 수 없으므로 상표법 제33조 제1항 제3호에 해당하지 않으며, 이 사건 출원상표 “유브이하이브리드”는 가공한 목재 등 지정상품에 관한 분야에서 ‘유브이’와 ‘하이브리드’가 같이 어울리는 단어가 아니며, ‘유브이하이브리드’는 “이 사건 출원상표의 지정상품이 일반적으로 갖는 공통된 성질”이 될 수 없으므로 충분히 식별력을 갖는 상표이고, 독점을 금지할 아무런 이유도 없으므로 상표법 제33조 제1항 제7호에 해당하는 상표가 아니다.

#### ◆ 피고 주장

이 사건 출원상표의 지정상품과 관련하여 ‘하이브리드 코팅’ 방식의 존재여부를 국내·외 대표 인터넷 포털인, 네이버, 다음, 구글을 통해 살펴보면, 국내 대표 인터넷 포털인, 네이버, 다음에서 ‘하이브리드 코팅’으로 검색해보면, 다수의 사용례가 검색이 되고 또한 ‘UV 하이브리드 코팅’도 업체를 달리하여 사용되고 있음을 알 수 있으므로, 이 사건 출원상표 ‘유브이하이브리드’는 지정상품, 특히 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 목재섬유제 라미네이트를 입힌 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등과 관련하여서는 ‘유브이하이브리드 코팅, 즉 자외선 복합방식으로 코팅된 건축용 표면마감재’, ‘유브이하이브리드 코팅, 즉 자외선 복합방식으로 코팅된 건축용 패널’ 등으로 직감되

며, 이러한 경우에 이 사건 출원상표 ‘유브이하이브리드’는 상품의 특성을 기술하기 위하여 표시되는 기술적 표장으로서 자타 상품을 식별하는 기능을 상실하여 상품 거래상 누구에게나 필요한 표시이므로 어느 특정인에게만 독점적으로 사용하게 하는 것은 공익상으로 타당하지 아니하며, 또한 심사·심판 단계에서 거절결정의 이유와 소송단계에서 피고가 주장하는 내용에 있어서 그 주요한 취지가 부합하는데, 그 이유는 1) 양 절차에서 거절 근거조항이 상표법 제33조 제1항 제3호 및 제7호로 동일하고, 2) 구체적인 내용에 있어서도 ” ‘자외선 복합방식으로 코팅된 건축용 표면마감재’, ‘자외선 복합방식으로 코팅된 건축용 패널’ 등으로 직감된다. “ 와 ” ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 방법을 복합적으로 사용해서 가공한 목재, 건축용 비금속제 표면마감재’ 등의 의미로 쉽게 직감될 수 있다. “ 처럼 약간의 차이가 날뿐 그 주된 내용은 이 사건 출원상표 ‘유브이하이브리드’가 지정상품에 사용될 경우 상품의 특성(가공방법, 품질 등), 즉 ” 자외선 복합방식으로 코팅된 그 품질이 아주 뛰어난 ~ 또는 자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 방법을 복합적으로 사용해서 가공한 것으로 그 품질이 아주 뛰어난 ~” 을 기술하기 위하여 표시되는 기술적 표장이라는 데는 일치한다.

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 상표법 제33조 제1항 제3호 및 제7호에 해당하는지 여부

#### 가. 판단 기준

상표법 제33조 제1항 제3호가 상품의 산지, 품질, 효능, 용도 등을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 표장만으로 된 상표를 등록받을 수 없도록 한 것은 그와 같은 기술적 상표는 통상 상품의 유통과정에서 필요한 표시여서 누구라도 이를 사용할 필요가 있고 그 사용을 원하기 때문에 이를 특정인에게 독점배타적으로 사용하게 할 수 없다는 공익상의 요청과 이와 같은 상표를 허용할 경우에는 타인의 동종 상품과의 관계에서 식별이 어렵다는 점에 그 이유가 있는 것이므로, 어느 상표가 이에 해당하는지의 여부는 그 상표가 지니고 있는 관념, 지정상품과의 관계 및 거래사회의 실정 등을 감안하여 객관적으로 판단하여야 한다(대법원 2006. 1. 26. 선고 2005후2595 판결, 2006. 7. 28. 선고 2005후2786 판결 참조).

그리고 상표법 제33조 제1항 제7호는 제1호 내지 제6호 외에 수요자가 누구의 업무에 관련된 상품을 표시하는 것인가를 식별할 수 없는 상표는 상표등록을 받을

---

수 없다고 규정하고 있는바, 이 규정에 따라 상표등록이 거절되어야 할 상표는 외관상 식별력이 인정되지 않는 상표, 많은 사람이 현재 사용하고 있어 식별력이 인정되지 않는 상표, 공익상으로 보아 특정인에게 독점시키는 것이 적당하지 않다고 인정되는 상표 등과 같이, 같은 항 제1호 내지 제6호에는 해당하지 않으나 그 각호의 취지로 보아 자기의 상표와 타인의 상표를 식별할 수 없는 상표는 등록을 받을 수 없도록 한 취지의 보충적 규정이므로, 어느 상표가 상표법 제33조 제1항 제7호에 해당하는지 여부는 결국 그 상표가 일정한 상품과의 관계에 있어서 일반 수요자가 당해 상품에 대하여 그 상품의 출처를 인식할 수 있느냐 없느냐, 즉 그 상표가 타인의 상품과 구별함에 족한 특별현저성을 가진 상표인가의 여부에 따라 결정하여야 할 것이다(대법원 1994. 9. 27. 선고 94후906 판결, 1993. 12. 28. 선고 93후1018 판결 참조).

#### 나. 구체적 판단

이 사건 출원상표 “**유브이하이브리드**” 는 한글 8자로 구성된 표장으로, 이 사건 출원상표의 구성 중 ‘유브이’ 와 ‘하이브리드’ 는 우리나라 영어교육 수준에 비추어 볼 때, 일반 수요자나 거래자는 쉬운 영어 알파벳 2자 ‘U V’ 와 영문자 ‘HYBRID’ 를 한글 음역으로 표기한 표장임을 쉽게 인식할 것으로 보인다.

그런데, 이 사건 출원상표가 영문자 ‘UV’ 와 ‘HYBRID’ 로 인식될 경우, ‘유브이’ 는 인터넷 포털 사이트인 네이버(Naver) 및 다음(Daum)에서 제공하는 영어사전과 지식백과(백과사전)에 ‘자외선(ultraviolet)’ 을 의미하는 약어로 등재되어 있고, 뉴스 기사에서도 ‘이불 소독·제습 한번에...신일전자, UV열풍 침구청소기’ 출시라는 제목으로, ‘신일전자는 UV(자외선) 열풍 침구청소기를 출시해 홈플러스 전국 매장과 온라인몰에서(중략)’ (2021. 2. 22., 아시아 경제) 등과 같이 보도된 것을 볼 때, ‘자외선(ultraviolet)’ 을 의미하는 약어임을 알 수 있고, ‘하이브리드’ 는 사전상 ‘두가지 기능이나 역할이 하나로 합쳐짐’, ‘여러 종류의 장점만을 모아 만든 복합물질’ 등의 의미가 있는 단어로서, 이 두 단어가 결합되어 전체적으로 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’ 이라는 의미로 직감되어, 이 사건 출원상표를 그 지정상품에 사용할 경우 일반 수요자나 거래자들은 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러가지 방법을 복합적으로 사용해서 가공한 목재, 가정용품 제작용 목재, 건축용 비금속제 표면마감재, 목제 상자, 플라스틱제 상자’ 등의 의미로 쉽게 직감될 수 있다.

---

---

그렇다면, 이 사건 출원상표는 지정상품의 성질(품질, 가공방법, 효능)을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 기술적 표장에 해당하고, 또한 수요자가 누구의 업무에 관련된 상품을 표시하는 것인가를 식별할 수 없는 상표에 해당한다.

#### 다. 소결론

따라서, 이 사건 출원상표는 그 지정상품에 관하여 상품의 성질(품질, 가공방법, 효능)을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 표장만으로 된 상표이고, 공익상 특정인에게 독점시키기에 적합하지 않은 상표에 해당하므로 상표법 제33조 제1항 제3호 및 제7호의 규정에 따라 그 등록을 받을 수 없고, 이에 반하는 청구인의 주장은 이유 없다.

### 4. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### 2. 이 사건 심결의 위법 여부에 관한 판단

#### 가. 원고 주장의 요지

이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유가 지적하는 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감되지 아니한다. 오히려 이 사건 출원상표는 출원인 원고에 의하여 만들어진 조어로서 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’을 의미하도록 원고에 의하여 사용되고 있는 것에 불과하다. 따라서 이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유에 따라 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 볼 수는 없다. 이와 다른 전제에서 이 사건 거절결정을 그대로 유지한 이 사건 심결은 결국 위법하므로 취소되어야 한다.

#### 나. 관련 법리

1) 상표법 제33조 제1항 제3호가 상품의 산지, 품질, 효능, 용도 등을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 표장만으로 된 상표를 등록받을 수 없도록 한 것은 그와 같은 기술적 상표는 통상 상품의 유통과정에서 필요한 표시여서 누구라도 이를 사용할 필요가 있고 그 사용을 원하기 때문에 이를 특정인에게 독점배타적으로 사용하게 할 수 없다는 공익상의 요청과 이와 같은 상표를 허용할 경우에는 타인의 동종 상품

---

---

과의 관계에서 식별이 어렵다는 점에 그 이유가 있는 것이다. 따라서 어느 상표가 이에 해당하는지는 그 상표가 지니고 있는 관념, 지정상품과의 관계, 일반 수요자나 거래자의 그 상표에 대한 이해력과 인식의 정도, 거래사회의 실정 등을 감안하여 객관적으로 판단하여야 한다(대법원 2019. 7. 10. 선고 2016후526 판결, 2016. 1. 14. 선고 2015후1911 판결, 2006. 1. 26. 선고 2005후2595 판결 등 참조). 그 상표가 지정상품의 품질, 효능, 용도를 암시 또는 강조하는 것으로 보인다고 하더라도 전체적인 상표의 구성으로 볼 때 일반 수요자가 지정상품의 단순한 품질, 효능, 용도 등을 표시하는 것으로 인식할 수 없는 것은 이에 해당하지 아니한다(대법원 2016. 1. 14. 선고 2015후1911 판결, 2006. 1. 26. 선고 2005후2595 판결 등 참조).

2) 상표법 제33조 제1항 제7호에 해당하여 식별력이 없는지 여부는 그 지정상품이나 지정서비스업과의 관계에 있어서 일반수요자가 그 출처를 인식할 수 있느냐에 따라서 결정될 것이다. 어떤 상표가 같은 호 소정의 기타 식별력 없는 표장에 해당하는지 여부는 일반 수요자의 인식을 기준으로 하고, 그 상표가 지니고 있는 관념, 지정상품과의 관계와 거래사회의 실정 등을 감안하여 객관적으로 결정하여야 하는데, 사회통념상 자타상품의 식별력을 인정하기 곤란하거나 공익상 특정인에게 그 상표를 독점시키는 것이 적당하지 않다고 인정되는 경우에 그 상표는 식별력이 없다(대법원 2020. 5. 14. 선고 2019후11787 판결, 2012. 12. 27. 선고 2012후2951 판결, 2007. 11. 29. 선고 2005후2793 판결, 2005. 6. 23. 선고 2004후2871 판결 등 참조).

#### 다. 이 사건 거절이유의 존부

1) 이 사건 출원상표를 구성하는 국문자 ‘**유브이하이브리드**’는 일반 수요자나 거래자에게 영문자 ‘UV HYBRID’의 음역으로 인식될 것이다(이러한 점에 관하여는 당사자 사이 다툼이 없다<sup>2)</sup>). 갑 제4호증, 을 제1, 2호증의 각 기재에 의하면, 여기서 ‘UV’는 ‘자외선(Ultraviolet)’을, 그리고 ‘HYBRID’는 ‘잡종, 혼성체, 혼합물’ 등을 의미하는 영단어인 사실을 인정할 수 있고, 이러한 사정을 보태어 보면 이 사건 출원상표는 ‘자외선 복합방식’, ‘자외선 혼합물’과 같은 관념을 지닌다고 볼 수 있기는 한다.

2) 그러나 ‘UV HYBRID’가 이 사건 출원상표의 지정상품인 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중

---

2) 제1차 변론기일조서 참조



밀도 섬유판)’ 등에 사용되었을 때, 일반 수요자나 거래자들에게 이 사건 거절이유가 지적하는 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로써 위 지정상품의 성질을 표시하는 것으로 인식된다고 보기는 어렵고, 달리 이를 추단할 만한 자료가 없다.

3) 따라서 이 사건 출원상표는 그 지정상품인 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등 지정상품과의 관계에서 이 사건 거절이유가 지적하는 ‘자외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감되어, 그 지정상품의 가공방법, 효능 등을 보통으로 사용하는 방법으로 표시한 표장에 해당한다고 볼 수는 없고, 그러한 이유로 공익상 특정인에게 이 사건 출원상표를 독점시키는 것이 적당하지 않다고 단정할 수 없다. 이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유에 따라 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 볼 수는 없다.

## 라. 피고의 주장에 대한 판단

### 1) 피고의 주장

이 사건 출원상표는 그 지정상품 중 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등에 사용되었을 때 일반 수요자나 거래자에게 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’이라는<sup>3)</sup> 의미로 직감되어 지정상품의 제조방법 등을 표시한 기술적(記述的) 상표로서 상표법 제33조 제1항 제3호에 해당하고, 또한 위와 같은 이유로 수요자가 누구의 업무에 관련된 상품을 표시하는 것인가를 식별할 수 없는 상표로서 같은 항 제7호에도 해당한다.

### 2) 이 사건 출원상표의 직감되는 의미

아래의 사정들을 종합하여 볼 때, 피고의 위 주장사유처럼 이 사건 출원상표는 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등의 지정상품과의 관계에서 일반 수요자나 거래자에게 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’이라는 의미로 직감되는 것으로 볼 여지가 있다.

3) ① 피고는 이 사건 출원상표가 ‘하이브리드 형태의 UV 방식 패널’, ‘하이브리드 형태의 UV 방식 도료가 도포된 패널’ 또는 ‘유브이하이브리드 코팅 즉 자외선 복합방식으로 코팅된 건축용 표면마감재(패널)’ 등으로 직감된다고 주장하다가, 위와 같은 내용으로 직감된다고 그 주장을 정리하였다(제2차 변론 기일조서 참조). ② 한편 원고는 앞서 본 것처럼, 이 사건 출원상표는 출원인 원고에 의하여 만들어진 조어로서 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’을 의미하도록 원고에 의하여 사용되고 있는 것에 불과하다고 주장하고 있다.

---

가) ‘UV HYBRID’의 ‘UV’는 ‘자외선’을, ‘HYBRID’는 ‘복합물질’을 각 의미하는 영단어로서 ‘UV HYBRID’는 ‘자외선 복합방식’, ‘자외선 혼합물’과 같은 의미로 인식될 수 있는 점은 앞서 살펴본 바와 같다. 그리고 이 사건 출원상표의 지정상품들이 건축자재인 점에 비추어 볼 때 이 사건 등록상표의 일반 수요자는 건축업 등에 종사하는 자라 할 것이다.

나) 아래의 사실들은 당사자 사이에 다툼이 없거나 갑 제4~7호증, 을 제1~25호증의 각 기재·영상에 변론 전체의 취지를 더하여 이를 인정할 수 있다.

(1) 원고의 대표이사 한상담은 이 사건 등록상표의 출원일 이전인 2012. 7.경부터 2014. 11.경까지 사이에, 판재 등의 표면처리방법으로서 ‘자외선 경화형 도료(UV Hardening Pigments)’, ‘UV 도료 도장 방법(Method for coating a UV Coating Material)’ 등에 관한 특허발명들을 출원하여 등록받았는데, 그 발명들의 기술내용에는 ‘도포된 코팅 층에 적외선 조사 및 열풍을 가하거나 자외선 조사를 하여 건조시키는 단계’나 ‘판재 표면에 UV 도료를 소정 두께로 도포하는 UV 도료 도포 단계(S3); 도포된 UV 도료 상에 폴리 필름을 부착하는 폴리 필름 부착 단계’ 등이 포함되어 있다(갑 제7호증). 그리고 한상담은 2018. 2.경 ‘한국경제 TV’와의 인터뷰에서, 새집증후군을 유발하는 VOC(Volatile Organic Compound, 휘발성 유기화합물)의 원인인 시너를 도료에 사용하지 않아 친환경적이며 디자인적으로도 미려한 패널을 제작할 수 있는 ‘하이브리드 UV 도장’ 방식을 개발하여 2014년경부터 사용하고 있다는 취지로 설명하였다(을 제3호증).

(2) ‘에코원’이나 ‘올나노’ 등의 표장을 사용하는 주방·욕실 코팅 인테리어 업체들은, 주방 싱크대 상판이나 욕실 등의 낡은 표면을 연마해 제거하고 도료를 도포한 다음 UV(자외선)로 경화작업을 함으로써 새로운 표면을 형성하는 ‘UV 하이브리드 코팅’ 방식으로 영업을 해 왔는데, 적어도 2019년경부터는 그러한 코팅 방법을 소개하는 게시 글이나 소비자 후기가 아파트 입주자 카페 등에 다수 게시되기도 하였다(을 제16, 20~24호증).<sup>4)</sup> 한편 2006. 6.경 국내 인테리어기업 ‘한샘’이 개발한 ‘나노페트’ 공법이 기존 하이글로시 시트보다 표면 광택도, 표면 놀림 현상, 표면 긁힘, 내후성(색변화방지) 등이 월등한 ‘하이글로시 유브이’ 코팅을 표면 최종마감 방식으로 채용하였다는 취지로 설명하는 기사(머니투데이)가 게재되었다(을 제4호증).

---

4) 피고가 이 사건 변론종결 이후인 2022. 2. 3. 제출한 참고자료에 의하면, ‘올나노’라는 표장을 사용하는 업체인 주식회사 아이메이드(대표자 박시현)의 홈페이지에 위 회사가 2018년경 국내 최초 UV 하이브리드 방식을 적용하여 시공하였다는 취지로 소개되어 있는 것으로 보인다.

---

(3) 이 사건 심결 무렵 인터넷검색엔진 ‘네이버(Naver)’에 ‘유브이하이브리드’로 검색하면, “대형하이브리드 유브이출력기 UV프린터”, “하이브리드 UV 리플렉터 필름 펠리세이드”, “UV 인쇄기 판매 / UV 출력기 / 하이브리드 / 중고 UV 프린터”, “UV 출력, 글리터 시트(특수지) 출력 / 하이브리드 UV 프린터”와 같이 ‘프린터’ 등 상품에 관한 게시 글과 동영상 등이 검색되고, 특히 2021. 5. 8. 게시된 “평판 UV + 롤 UV = 하이브리드 UV - 헤드원”이라는 제목의 블로그 게시글에는 ‘하이브리드 UV 프린터’를 ‘디지털 프린터’의 일종으로서 기존제품 대비 개선사항이 있는 것이라는 취지로 설명되어 있으며, 그 외에 ‘UV 하이브리드 코팅’은 차량외장용 도장 방식의 호칭으로도 사용되는 것으로 나타난다(갑 제5, 8호증, 을 제16, 25호증). 위 ‘네이버(Naver)’에 ‘하이브리드 도료 건축재’라는 검색어를 입력하면 ‘하이브리드 수성 페인트’, ‘하이브리드 울트라 코팅’ 등 상품이 검색되고, 상품명에 ‘하이브리드’가 포함된 ‘미크리트 저광 하이브리드 세라믹 바닥 코팅제’, ‘씨카 하이브리드 변성 실리콘 실란트’ 등 건축자재가 판매되고 있다(을 제9, 10, 11호증).

(4) ‘깔끄미’, ‘에스케이우드’ 등으로 불리는 업체들은 2019년경부터 네이버 블로그 및 카페 등에서, ‘UV 코팅’은 싱크대 상판, 목재합판 등 부재에 코팅제를 도포하고 자외선을 조사하여 경화하는 방식의 표면처리기법으로서 내구성이 우수하며 시공 직후 사용 가능한 장점이 있다는 취지로 설명하는 글을 게시하였다(을 제5, 6호증). 그 외에도 네이버 블로그 및 카페에는 ‘UV 코팅’을 입힌 자재의 가공에 관하여 문의하는 글, ‘UV (하이그로시) 코팅’ 방식의 특성에 관하여 설명하는 글이나 그러한 코팅 방식으로 처리한 합판을 이용한 상하부장, 싱크대, 문 등의 목제 가구 제품의 판매에 관한 글이 다수 게시되어 왔다(을 제7, 8호증).

다) 위 인정사실에 의하면 다음의 점들을 알 수 있다.

(1) ‘표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등 지정상품이 속한 건축자재 및 표면 처리 분야에서 ‘UV 도장, UV 코팅’이란, “자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료(자외선 경화형 도료)” 내지 “그러한 도료를 부재 표면에 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 ‘자외선 경화(UV Hardening)’ 방식”을 일반적으로 일컫는 표현으로 사용되고 있고, 그러한 표면처리 방식이 시공성과 미관, 내구성 등 품질이 우수하다는 점은 거래자나 일반 수요자들에게 알려져 있었던 것으로 보인다.

(2) 원고 대표이사 한상담이 특허등록을 받은 다수 발명들의 명세서에 기재된 발명의 설명에서도, ‘UV 도장, UV 코팅’이 목제 패널과 같은 판재에 자외선 도료

---

---

(UV Coating Material)를 도포한 후 자외선방출장치를 이용하여 이를 경화시키는 것을 특징으로 하는 표면처리방법의 호칭으로 관련 기술 분야에서 통용되고 있음을 당연한 전제로 하고 있고, UV 도장 과정에서 ‘적외선 조사 및 열풍을 가하는 것’ 혹은 ‘폴리 필름 부착’ 등 다른 구성과 자외선 조사를 복합적으로 사용하는 것을 특징으로 하는 UV 도료의 경화 방법을 개시하고 있기도 하다.

(3) ‘하이브리드(HYBRID)’는 ‘혼합물’ 등을 일컫는 영문으로서, 건축자재 및 표면 처리 분야에서는 여러 가지 물질을 사용하거나 복합방식으로 제조, 시공하는 도료, 자재 또는 그 시공방식 등의 호칭에 흔히 사용되는 기술용어인 것으로 보인다. 원고 외에도 목재 가공 업체, 인테리어 업체 다수는 ‘UV 코팅’, ‘UV 하이브리드 코팅’이라는 호칭을 사용하여 UV 도장이 이루어진 목재 패널, 합판, 가공목재 등 상품이나 자외선 경화 방식에 의한 코팅 영업을 제공하고 있었다(이러한 점을 다투는 원고의 주장, 즉 이 사건 출원상표의 ‘유브이하이브리드’는 원고가 만든 조어로서 오직 원고에 의해서만 사용되고 있다는 취지의 주장은 그대로 받아들이기 어렵다).

### 3) 새로운 거절이유

#### 가) 관련 법리

상표법 제54조, 제55조, 제123조에 의하면, 상표출원에 대한 심사 단계에서 거절결정을 하려면 그에 앞서 출원인에게 거절이유를 통지하여야 하고, 거절결정에 대한 특허심판원의 심판절차에서 거절결정의 이유와 다른 사유로 거절결정이 정당하다고 하려면 먼저 그 사유에 대해 거절이유를 통지하도록 하고 있다. 위 규정에 따른 거절이유 통지를 받은 출원인 또는 심판청구인은 의견서 제출기간 내에 통지된 거절이유에 대한 의견서를 제출할 수 있고, 그 거절이유에 나타난 사항에 대하여 보정을 하여 거절이유를 해소할 수도 있다.

위 규정은 거절이유를 미리 통지함으로써 그에 대한 의견서 제출 및 보정의 기회를 부여하여 출원인 또는 심판청구인의 절차적 권리를 보호하고, 심사 및 심판의 적정을 기하여 심사 및 심판 제도의 신용을 유지하기 위한 공익상의 요구에 따른 강행규정이다. 따라서 위 규정에 따라 거절이유 통지를 하지 아니한 채 거절결정의 이유와 다른 거절이유를 들어서 거절결정이 결과에 있어 정당하다는 이유로 거절결정불복심판청구를 기각한 심결은 위법하다(대법원 2020. 11. 12. 선고 2017후1779 판결 등 참조). 다만 거절결정불복심판청구 기각 심결의 취소소송절차에서 특허청장은 거절결정의 이유와 주요한 취지가 부합하는 사유를 해당 심결의 결론을 정당하게 하는 사유로 주장할 수 있고, 심결취소소송의 법원은 이를 심리·판단하여 심결의 당

---

---

부를 판단하는 근거로 삼을 수 있다(대법원 2016. 3. 24. 선고 2015후1997 판결 등 참조).

나) 피고의 위 주장사유는 이 사건 거절이유와 그 주요한 취지가 부합한다고 볼 수 없다. 그 이유는 아래와 같다.

(1) 이 사건 출원상표가 ‘차외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감된다는 점을 기초로 한 이 사건 거절이유를 통지받은 출원인 원고로서는, 이 사건 출원상표가 ‘차외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 차외선으로 경화하는 경화 방식’이라는 의미로 직감되는지 여부에 대해서까지 의견서를 제출하거나 지정상품 일부를 삭제하는 등의 보정을 할 기회를 부여받았다고 보기는 어렵다. ‘차외선 차단’의 기능을 가진 ‘복합물질’이라는 것과 ‘차외선 감응’ 물질을 이용한 ‘경화방식’이라는 것 중에서 어느 것을 거절이유로 삼는가에 따라, 출원인 원고가 대응하여 주장·증명하여야 할 사항 즉 지정상품과의 관계, 일반 수요자나 거래자의 이해력과 인식의 정도, 거래사회의 실정 등이 확연하게 달라지기 때문이다.

(2) 만약 이 사건 거절이유의 ‘차외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감된다는 사유가 ‘차외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 차외선으로 경화하는 경화 방식’이라는 의미로 직감된다는 사유까지 포괄하는 것으로 해석한다면, 이는 거절이유를 미리 통지함으로써 그에 대한 의견서 제출 및 보정의 기회를 부여하여 출원인 또는 심판청구인의 절차적 권리를 보호하고, 심사 및 심판의 적정을 기하여 심사 및 심판 제도의 신용을 유지하기 위한 공익상의 요구에 따른 앞서 본 강행규정의 취지를 몰각하는 결과를 초래할 것이다.

(3) 따라서 이 사건 출원상표가 피고의 위 주장처럼 ‘건축용 비금속제 표면마감재, 건축용 비금속제 라미네이트 패널, 표면 보호층 도료가 도포된 MDF(중밀도 섬유판)’ 등의 지정상품과의 관계에서 일반 수요자나 거래자에게 ‘차외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 차외선으로 경화하는 경화 방식’이라는 의미로 직감된다고 하더라도, 이를 지적하는 피고의 위 주장사유는 이 사건 출원상표가 ‘차외선을 차단하는 기능을 포함한 여러 가지 장점만을 모아 사용한 복합물질’이라는 의미로 직감된다는 점을 기초로 한 이 사건 거절이유와 그 주요한 취지가 부합한다고 볼 수 없다.

다) 한편 을 제14호증의 기재와 변론 전체의 취지에 의하면, 원고가 2020. 3. 25. 이 사건 거절결정에 대한 불복심판을 청구하면서 제출한 심판청구서에, ‘간혹

---

---

인터넷에 나오기는 하지만 이 사건 출원상표는 출원인 원고가 만들어낸 조어로서 사용되고 있고, 자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식을 의미하도록 사용하고 있는바, 이 사건 거절 결정에서도 전혀 그 의미를 모르고 있다.’ 라고 기재되어 있는 사실을 인정할 수 있기는 하다.

그러나 위 심판청구서 기재내용은, 이 사건 출원상표가 원고에 의해 만들어진 임의적 조어로서 원고에 의하여 ‘자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식’ 이라는 의미를 가지도록 사용되고 있고, 이처럼 원고에 의해서만 위와 같은 의미로 사용되고 있을 뿐이어서 이 사건 출원상표가 일반 수요자나 거래자에게도 위와 같은 의미로 인식되고 있지는 아니하다는 취지라고 봄이 타당하고, 이는 위 기재내용 중 ‘이 사건 거절결정에서도 위와 같은 의미를 파악하지 못하고 있다.’ 라는 기재부분에 비추어 보더라도 더욱 그러하다. 이와 달리 위 기재내용 중 ‘이 사건 출원상표가 자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식을 의미하도록 사용’ 되고 있다는 취지의 기재부분만을 떼서, 이를 마치 원고 스스로 이 사건 출원상표가 일반 수요자나 거래자에게도 위와 같은 의미로 인식되고 있음을 인정하는 취지라고 볼 수는 없다. 더욱이 위 증거에 의하면 위 심판청구서에는 ‘출원인 원고가 2차 보정<sup>5)</sup>을 통하여 목재 관련 제품으로만 한정하면서도, 자외선 차단과는 무관한 목재 관련 지정상품으로 한정하였다’ 는 등의 내용이 아울러 기재되어 있는 사실을 인정할 수 있는데, 이처럼 원고는 ‘자외선 차단’ 의 기능을 가진 복합물질이라는 의미에 기초한 이 사건 거절이유를 다투는 심판청구서를 제출하면서, 다만 자신이 이 사건 출원상표를 사용하게 된 경위에 관하여 앞서 본 기재내용처럼 주장을 펴고 있는 것으로 보일 뿐이다. 따라서 원고가 제출한 심판청구서에 ‘이 사건 출원상표가 자외선 감응 물질을 혼합하여 사용한 특수 도료를 코팅하고 특정 파장대의 자외선으로 경화하는 경화 방식을 의미하도록 사용’ 되고 있다는 취지의 기재부분이 담겨 있다는 사정을 들어, 원고가 심판 단계에서 피고의 위 주장사유에 대해 의견서 제출 및 보정의 기회를 실질적으로 부여받았다고 보기는 어려운 것이다.

---

5) 위 ‘2차 보정’은 심판청구서에 그 취지가 기재되어 있기는 하나, 그에 관한 보정서가 별도로 제출되거나 그 보정절차가 진행되는 아니한 것으로 보인다.

---

#### 4) 판단결과

이상을 종합하면, 피고의 위 주장사유는 거절이유 통지를 하지 아니한 채 이 사건 거절결정의 이유와 다른 거절이유를 들어서 이 사건 거절결정이 결과에 있어 정당하다는 것이어서, 이를 이 사건 심결의 위법을 다투는 원고의 주장을 배척하고 이 사건 심결이 결국 적법하다고 판단할 근거로 삼을 수 없다. 피고의 위 주장은 받아들여지지 아니한다.

##### 마. 이 사건 심결의 위법

이상과 같이, 이 사건 출원상표는 이 사건 거절이유에 따라 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 볼 수는 없고, 피고가 이 사건 소송에서 새로이 주장하는 사유를 들어 이 사건 출원상표가 상표법 제33조 제1항 제3호, 제7호에 해당한다고 할 수도 없다. 이 사건 심결은 위와 결론을 달리하여 결국 위법하다.

#### 3. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 받아들이기로 하여 주문과 같이 판결한다.

---

## 5. 2021허4560 거절결정(상) 2022. 2.17. 선고, 청구인용

### ◆ 사건 요약

이 사건 출원상표	CUVEE SAKANTI BALI	
지정상품	♦ 제30류의 코코아, 코코아 파우더, 초콜릿, 커피를 원재료로 한 음료 등	
관련번호	출원번호	심판번호
	제40-2018-88969호	2020원67
주요쟁점	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 상표법 제7조 제1항 제7호</li> <li>♦ 이 사건 출원상표와 선등록표장들과의 유사 여부</li> </ul>	
심결요지	<p>○ 양 표장은 도형의 유무, 한글문자의 유무, 영문자 구성의 차이 등으로 인해 그 외관이 서로 다르다. 호칭 면에서, 이 사건 출원상표는 표장 전체로서 ‘쿠베 사칸티 발리’ 로, 또는 식별력 없는 ‘BALI’ 를 제외한 ‘CUVEE SAKANTI’ 에 의해 ‘쿠베 사칸티’ 로 호칭될 것이고, 각 일요부인 ‘CUVEE’ 와 ‘SAKANTI’ 에 의해 ‘쿠베’ 또는 ‘사칸티’ 로도 호칭될 수 있다 하겠다. 이에 대비되는 선등록상표는 ‘쿠베커피’ 전체로 호칭되거나, 요부인 ‘CUVEE’ , ‘쿠베’ 로도 인식되는 경우는 ‘쿠베’ 로 호칭될 수 있다. 그렇다면 양 표장이 각 일요부인 ‘CUVEE’ 및 ‘쿠베’ 로 호칭되는 경우 양 표장은 일요부의 호칭이 서로 동일하다. 마지막으로 관념 면에서, 양 표장은 각 일요부인 ‘CUVEE’ 의 관념이 ‘큰 나무통에 넣은 혼합 와인, (샴페인) 혼합주’ 등으로 서로 동일하다고 판단</p>	
판결요지	<p>○ 이 사건 출원상표의 ‘SAKANTI’ 는 사전 상 우리나라에서 특별한 관념이 없고, 인도네시아어로 ‘거룩한’ 이라는 의미이나 그것이 국내에서 수요자나 거래자에게 그와 같이 알려져 있다고 볼 증거가 없어 식별력이 없거나 미약하다고 단정할 수 없다.</p>	



	<p>원고가 초콜릿 등을 지정상품으로 한 상표 ‘<b>SAKANTI BALI</b>’를 출원하여 등록받은 점, 해외에서 ‘CUVEE SAKANTI BALI’의 전체로서 출처표시로 사용되고 있는 점, 원고가 상표를 출원하여 프랑스, 유럽, 인도네시아, 미국, 캐나다, 태국, UAE에서 상표등록을 받은 점을 알 수 있고, 이러한 사정에 비추어 보면, 이 사건 출원상표의 ‘SAKANTI’ 부분이 ‘CUVEE’에 비해 식별력이 낮다고 볼 수 없다.</p> <p>또한 피고는 ‘SAKANTI’가 카카오의 재배지를 의미한다고 주장하나, 위 주장에 의하더라도 국내 수요자들이나 거래자가 SAKANTI를 그러한 의미로 인식한다고 볼 수 없고, 오히려 인도네시아의 광범위한 지역에서 사용되고 있는 것으로 보인다. 따라서 이 사건 출원상표를 ‘CUVEE’ 부분만으로 관찰할 수 없고 전체 또는 ‘CUVEE SAKANTI’ 부분을 선등록상표와 대비하여 보면, 호칭이 동일하다고 볼 수 없다.</p>
--	---

#### ◆ 원고 주장

- 이 사건 출원상표는 ‘CUVEE’ 부분만으로 분리 관찰되지 않고, ‘CUVEE’를 포함하고 있는 건외 타인의 등록상표 ‘GRANDE CUVEE’가 이 사건 선등록상표서비스표들보다 앞서 등록되었으며, 또 다른 건외 타인의 등록상표 ‘CUVEES DU SOURCEUR’의 경우는 이 사건 선등록상표서비스표들보다 후출원 상표임에도 이 사건 선등록상표서비스표들과의 비유사성을 인정받아 등록된 점, ‘Cherry Spoon’과 ‘SPOON’을 비유사하다고 판단한 판례 등에 비추어 볼 때, 이 사건 출원상표는 선등록상표와 비유사하다.

#### ◆ 피고 주장

- 이 사건 출원상표는 표장 전체로서 ‘쿠베 사칸티 발리’로, 또는 식별력 없는 ‘SAKANTI BALI’를 제외한 ‘cuvee’에 의해 ‘쿠베’로 호칭된다. 이에 대비되는 선등록상표는 ‘쿠베커피’ 전체로 호칭되거나, 요부인 ‘cuvee’, ‘쿠베’로도 인식되는 경우는 ‘쿠베’로 호칭될 수 있다. 그렇다면 양 표장이 각 일요부인 ‘cuvee’ 및 ‘쿠베’로 호칭되는 경우 양 표

장은 일요부의 호칭이 서로 동일하다.

‘SAKANTI BALI’ 카카오의 원산지 표시이고 관련업계에서 마치 포도주나 위스키처럼 ‘지리적 표시’로서 상품의 품질표시로 인식하고 있다. 즉 ‘사칸티 발리 산 68% 농도의 카카오’라는 의미로 표기되고 있다. 따라서 원산지 또는 품질표시이므로 요부에서 제외되는 것이 마땅하다.

설사 원고의 주장한 바와 같이 국내 수요자가 원산지로 인식하지 못하고 1요부로 또는 조어라고 인식한다하더라도 그것만으로 전체로 인식된다는 주장은 근거가 없음을 여러 판례로 알 수 있다.

#### ◆ 검토 의견

---

‘SAKANTI BALI’ 카카오의 원산지 표시이고 관련업계에서 포도주나 위스키처럼 ‘사칸티 발리 산 68% 농도의 카카오’라는 의미로 표기되고 있으므로 원산지 또는 품질표시이므로 요부에서 제외되는 것이 마땅함에도 불구하고 이를 도외시한 측면은 있으나 구체적인 거래의 실정 및 사용실태 등을 고려할 경우에는 전체적으로 비유사하다는 취지는 이해할 만한 것임

---

6. 2021허6665 거절결정(상) 2022. 4.22. 선고, 청구인용

◆ 사건 요약

이 사건 출원상표	<p>피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트태닝</p> <p><b>COLORLABS WHITE TANNING</b></p>	
지정상품	<p>♦ 제35류의 화장품 도매업, 화장품 소매업</p>	
관련번호	출원번호	심판번호
	제40-2020-18802호	2020원2018
주요쟁점	<p>♦ 상표법 제7조 제1항 제7호</p> <p>♦ 이 사건 출원상표와 선등록표장들과의 유사 여부</p>	
심결요지	<p>① 이 사건 출원상표의 구성 중 국문자 ‘화이트태닝’ 과 영문자 ‘WHITE TANNING’ 은 ‘칙칙하거나 생기 없어진 피부를 전문 기계 또는 전문 화장품을 이용하여 빠르게 피부톤을 회복시키고 피부를 밝게 만드는 것’ 의 의미이고(인터넷 나무위키 참조), 일반 수요자나 거래업계에서 이러한 의미로 다수 사용하고 있어 지정상품과 관련하여 식별력이 없다 할 것이어서, ‘색채연구소’ 의 관념을 가진 국문자 ‘컬러랩스’ 와 그 영문자 ‘<b>COLORLABS</b>’ 부분이 이 사건 출원상표의 주요부라 할 것이다.</p> <p>② 선등록상표 ‘<b>Color Lab VDL</b>’ 은 외관상 ‘Color’ , ‘Lab’ , ‘VDL’ 로 구분되어 있으나, ‘Color Lab’ 의 경우 ‘색채 연구소’ 의 관념이 있고, ‘VDL’ 은 특별한 관념이 없는 조어로 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 이 결합하여 새로운 관념이 형성된다고 볼 수 없어 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 로 구분될 수 있는 점, 지정상품인 ‘화장품 소매업, 샴푸 소매업, 화장용구 소매업, 향수 소매업, 미용비누 소매업’ 등과 관련하여 ‘색채 연구소’ 의 관념으로 인해 식별력이 없거</p>	

	<p>나 미약하다고 볼 수 없고 독자적으로 그 출처를 표시하는 표지로서의 기능을 하기에 족하다고 보이며 동종 업계에서 일반적으로 사용하는 명칭으로 볼 수 없는 점,이 사건 출원상표의 지정상품과 관련하여 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 이 포함된 선등록상표들이 선등록상표권자에 의해 다수 등록받은 점 등을 종합하여 보면 선등록상표의 ‘Color Lab’ 은 일요부로 그 부분만으로 약칭되고 관념될 수 있을 것으로 판단된다.</p>
판결요지	<p>○ 이 사건 출원상표는 그 지정상품과 관련하여 식별력이 없거나 미약한 표장만으로 구성되어, 그 중 어느 한 부분만이 독자적으로 일반 수요자에게 이 사건 등록상표에 관한 인상을 심어주거나 기억·연상을 하게 함으로써 그 부분만으로 독립하여 상품의 출처 표시기능을 수행한다고 할 수 없으므로,</p> <p>피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트태닝</p> <p>‘COLORLABS WHITE TANNING ’ 전체를 기준으로 상표의 유사 여부를 판단하여야 한다.</p> <p>피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트태닝</p> <p>이 사건 출원상표인 ‘COLORLABS WHITE TANNING ’ 은</p> <p>선등록상표의 요부 ‘VDL’ 부분과 외관, 호칭, 관념이 모두</p> <p>상이하고, 선등록상표 전체인 ‘Color Lab VDL’ 과 대비하더라도 외관, 호칭, 관념이 모두 상이하므로, 양 상표는 서로 유사하지 않다(설령, 선등록상표 중 화장품 등을 제외한</p> <p>다른 지정서비스업과 관련하여, ‘Color Lab’ 부분이 독립하여 상품의 출처표시기능을 수행하는 요부로 볼 여지가 있다고 하더라도, 이 사건 출원상표의</p> <p>피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트태닝</p> <p>‘COLORLABS WHITE TANNING ’ 과는 외관, 호칭, 관념이 상이하고, 서비스업도 모두 상이하므로, 양 상표는 서로 유사하지 않다)</p>

## ◆ 원고 주장

### 피부톤을 연구하는 전문가 집단 컬러랩스 화이트태닝

이 사건 출원상표 ‘**COLORLABS WHITE TANNING**’ 와, 선등록상

표 ‘**Color Lab VDL**’ 는 전체적으로 그 외관, 호칭, 관념이 서로 달라 동일 또는 유사한 상품에 사용되더라도 일반 수요자들로 하여금 서비스업의 출처에 관하여 오인·혼동을 일으키게 할 염려가 없으므로, 이 사건 출원상표는 선등록상표와 서로 유사하지 않아 상표법 제34조 제1항 제7호에 해당하지 않는다.

## ◆ 피고 주장

- ① 이 사건 출원상표의 구성 중 국문자 ‘화이트태닝’ 과 영문자 ‘WHITE TANNING’ 은 ‘칙칙하거나 생기 없어진 피부를 전문기계 또는 전문 화장품을 이용하여 빠르게 피부톤을 회복시키고 피부를 밝게 만드는 것’ 의 의미이고(인터넷 나무위키 참조), 일반 수요자나 거래업계에서 이러한 의미로 다수 사용하고 있고 있어 지정상품과 관련하여 식별력이 없다 할 것이어서, ‘색채연구소’ 의 관념을 가진 국문자 ‘컬러랩스’ 와 그 영문자 ‘**COLORLABS**’ 부분이 이 사건 출원상표의 주요부라 할 것이다.

- ② 선등록상표 ‘**Color Lab VDL**’ 은 외관상 ‘Color’ , ‘Lab’ , ‘VDL’ 로 구분되어 있으나, ‘Color Lab’ 의 경우 ‘색채 연구소’ 의 관념이 있고, ‘VDL’ 은 특별한 관념이 없는 조어로 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 이 결합하여 새로운 관념이 형성된다고 볼 수 없어 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 로 구분될 수 있는 점, 지정상품인 ‘화장품 소매업, 샴푸 소매업, 화장용구 소매업, 향수 소매업, 미용비누 소매업’ 등과 관련하여 ‘색채 연구소’ 의 관념으로 인해 식별력이 없거나 미약하다고 볼 수 없고 독자적으로 그 출처를 표시하는 표지로서 기능을 하기에 족하다고 보이며 동종 업계에서 일반적으로 사용하는 명칭으로 볼 수 없는 점, 이 사건 출원상표의 지정상품과 관련하여 ‘Color Lab’ 과 ‘VDL’ 이 포함된 선등록상표들이 선등록상표권자에 의해 다수 등록받은 점 등

을 종합하여 보면 선등록상표의 ‘Color Lab’ 은 일요부로 그 부분만으로 약칭되고 관념될 수 있을 것으로 판단된다.

## ◆ 검토 의견

- 특허법원은 과거 아래와 같이 원고의 다른 출원상표를 포함하여 ‘Color Lab’ 부분의 식별력을 부인해온 사례를 들어 ‘Color Lab’ 은 식별력이 미약하고 ‘WHITE TANNING’ 부분 역시 식별력이 미약하므로 이 사건 출원상표는 전체를 기준으로 상표의 유사여부를 판단함
- 즉 심사관들의 그간 ‘Color Lab’ 에 대한 식별력 판단에서 심사의 일관성이 결여 되었다고 판단한 것으로 사료됨

출원번호	상표	류	출원인	최종 처분	등록 또는 거절취지
4020070037174	COLOR LAB. 컬러랩	3	김시도	거절 결정	식별력 부인
4020150053528	컬러랩 COLOR LAB	3	데이셀코스메틱	거절 결정	식별력 부인+ 선등록상표 동일유사
4020180142741	COLOR LABS	3	(주)이플러스코 리아	거절 결정	식별력 부인+ 선등록상표 동일유사

## Ⅱ. 기계금속건설 분야

1. 2021허117 거절결정(특) 2021.11 4. 선고, 청구기각
2. 2021허3482 거절결정(특) 2022. 1.11. 선고, 청구기각
3. 2021허3505 거절결정(특) 2022. 4.15. 선고, 심결취소
4. 2021허3956 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각
5. 2021허4249 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각





# 1. 2021허117 거절결정(특) 2021.11. 4. 선고, 청구기각

## ◆ 사건 요약

발명의 명칭	알(al)자	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-59364	2021원440
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 이 사건 출원발명은 특허법 제42조 제3항 제1호, 특허법 제42조 제4항 제1호, 특허법 제42조 제4항 제2호 및 특허법 제29조 제1항의 본문의 규정을 충족하지 못하는지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>을 제1호증: 이 사건 출원발명의 최종 명세서(2019.5.30.)</li> <li>을 제4호증: 거절결정서(2021.1.30.)</li> </ul>	
심결요지	<p>① 보정각하 결정은 적법하다.</p> <p>② 이 사건 출원발명의 발명의 설명은 통상의 기술자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재된 것이 아니어서, 특허법 제42조 제3항 제1호의 규정을 충족하지 못한다.</p> <p>③ 이 사건 제1항 출원발명은 발명의 설명으로부터 뒷받침되는 것이 아니고, 청구범위에는 보호받고자 하는 발명이 명확하고 간결하게 적혀있다고 볼 수 없으므로, 특허법 제42조 제4항 제1호 및 제2호에 위배되는 것이다.</p> <p>④ 이 사건 제1항 출원발명은 특허법 제29조 제1항 본문에 규정된 발명에 해당하지 않는다.</p> <p>⑤ 이 사건 출원발명을 통해 스펠링을 우리말 느낌으로 읽는 과정에서 영어가 한글인 것을 알게 된다는 청구인의 주장은 받아들일 수 없다.</p>	

<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>① 보정각하 결정은 적법하다.</p> <p>② 이 사건 출원발명의 발명의 설명은 통상의 기술자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재된 것이 아니며, 특허법 제42조 제3항 제1호에 위배된다.</p> <p>③ 이 사건 제1항 출원발명은 발명의 설명으로부터 뒷받침되는 것이 아니고, 청구범위에는 보호받고자 하는 발명이 명확하고 간결하게 적혀있다고 볼 수 없으므로, 특허법 제42조 제4항 제1호 및 제2호에 위배되는 것이다.</p> <p>④ 이 사건 제1항 발명은 인간의 정신활동에 의한 임의의 결정 사항을 단순히 기재한 것에 불과한 것으로 자연법칙을 이용한 것이라고 볼 수 없으므로, 특허법 제29조 제1항 본문에서 규정된 산업상 이용할 수 있는 발명에 해당하지 않는다.</p> <p>⑤ 이 사건 출원발명을 통해 영어 단어를 우리말 느낌으로 읽는 과정에서 우리말의 의미를 연상시킨다거나 우리말의 의미를 파악할 수 있는 규칙 또는 방법을 파악하는 것이 가능하다는 취지의 원고의 주장은 받아들이지 아니한다.</p>
-------------------------------	---

## ◆ 원고 주장

1. ‘우리말이 영어’ 라는 정의는 지금부터 어원을 줄 맞추니다라는 표현이다. 어원은 소리가 비슷하면 뜻이 같다는 대원리가 있다.
2. ‘우리말이 영어’ 라는 정의는 사용된 단어를 정리한 영어사전에서 영어 단어의 소리와 비슷한 우리말 소리를 찾게 한다. 뜻소리가 모호할 때는 음절의 뜻을 스펠링과 교환해 뜻소리를 얻을 수 있다. 대부분의 단어들은 같은 뜻의 음절을 모아낸다. ① 자음만으로도, ② 모음은 느낌만 주어도, ③ 받침은 생략하고도, ④ 단어속의 주요 자음으로도 충분히 같은 의미가 되며, 같은 뜻으로 이해가 가능한 것을 활용해서 뜻소리 영한 사전에서 최대한 찾아낸다.
3. 끊임없이 전쟁했던 국가마다 다른 단어량은 얼마 없었다. 그 외에는 이미 읽은 외래어가 뜻소리로 소통되고 있었다.

## ◆ 피고 주장

1. 이 사건 출원발명의 발명의 설명은 통상의 기술자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재된 것이 아니어서, 특허법 제42조 제3항 제1호의 규정을 충족하지 못한다.
2. 이 사건 제1항 출원발명은 발명의 설명으로부터 뒷받침되는 것이 아니어서, 특허법 제42조 제4항 제1호에 위배된다.
3. 이 사건 제1항 출원발명은 보호받고자 하는 발명이 명확하고 간결하게 기재되어 있는 것이 아니어서, 특허법 제42조 제4항 제2호에 위배된다.
4. 이 사건 제1항 출원발명은 특허법 제29조 제1항 본문에 규정된 발명에 해당하지 않는다.

## ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 보정각하 결정의 적법여부, 기재불비 여부와 발명에 해당하는지 여부인데, 특허법원은 이에 대해 보정각하 결정은 적법하고, 발명의 설명의 기재불비에 해당하며(특허법 제42조 제3항 제1호 위반), 발명의 설명에 의해 뒷받침되지도 않고(특허법 제42조 제4항 제1호 위반), 명확하고 간결하게 기재되어 있지도 않으며(특허법 제42조 제4항 제2호 위반), 산업상 이용가능한 발명도 아니라고(특허법 제29조 제1항 본문 위반) 판단하고 기재불비에 해당하고, 산업상 이용가능성이 없다고 판시하였음.

---

## □ 특허심판원의 판단

---

이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 “A Abbey [애비] : 수도원”, “Bate [배트]: 줄이다 감소하다”, “L lover [너부워] l : 애인”, “Major [메이저] : 전공” (식별번호 [0010, 0014, 0033, 0035]) 등과 같이 하나의 영어 단어, 대괄호 안에 기재한 그 단어의 발음, 그 단어의 우리말 의미를 순서대로 기재하여 일반적인 영어 단어장의 형식으로 기재한 부분, “A, B 아브랄함 (able)”, “아기 a + 불알 b + 함”, “B 벌거 (Burglar) 송이”, “Buried [버리는] 장례식”, “C con 큰 clude 클우드(d) : 거두다”, “J Job : 일을 잡다 J Jill J : 여자”, “N Noah : 노아 N - 놓아 (from 성경)”, “Y young [영] : zero의 의미” (식별번호 [0011, 0012, 0013, 0015, 0016, 0031, 0036, 0051])와 같이 나란히 기재된 영어 단어와

---

---

우리말 사이에 어떤 관계가 있는지 전혀 파악할 수 없게 기재한 부분, “R L 발음이 피곤해져서 발음을 약 하게 하면”, “CH : 취(함) SH : 쉬!” (식별번호 [0041, 0054])와 같이 영어 발음 방법을 기재한 것으로 보이는 부분이 전반적으로 혼재해 있는데, 이 사건 출원발명은 어디에도 이 사건 출원발명이 해결하고자 하는 과제가 무엇인지, 무엇을 그 해결수단으로 하는 것인지, 그로 인한 효과는 어떠한지에 대해 전혀 기재하고 있지 않아서, 이 사건 출원발명의 발명의 설명이 영어 단어에 대한 발음 및 그 의미를 기재하고자 한 것인지, 영어 단어에 대한 발음 방법을 기재하고자 한 것인지, 영어 단어의 학습 방법을 나타내고자 한 것인지 명확히 파악되지 않는다.

이 사건 제1항 출원발명은 “학습자료, 학습책, 기업광고, 무용등의 레슨들, 학습지 기업들의 책자, 정부기관 인쇄물, 설치물에 사용(등)을 허가하지 않습니다 1. 본인 김경덕외 레슨 금지 2. 국내외 책의 직·간접 도용 인쇄등 금지 3. 국내외 미디어들 간접활용금지 (국내외 국가기관 공공기관 사업체 개인 사용금지 4. 국내외 미디어들 직접활용금지 (국내외 국가기관, 공공기관, 사업체, 개인 사용금지)”를 기재하고 있는데, 이는 청구인이 허가되지 않는 사용의 대상, 금지된 레슨의 주체, 금지된 인쇄 주체, 금지된 활용 주체를 임의로 지정하여 단순히 나열한 것에 불과한 것일 뿐이고, 이러한 나열된 사항들이 기술적 특징으로 가지고 있다고 볼 만한 방법, 수단, 구성들은 어디에서도 찾아볼 수 없다.

그렇다면, 이 사건 제1항 출원발명에 기재된 사항들은 인간의 정신활동에 의한 임의의 결정 사항을 단순히 기재한 것에 불과한 것인 바, 자연법칙을 이용한 것으로 볼 수 없어서, 이 사건 제1항 출원발명을 전체적으로 볼 때 특허법상의 발명에 해당한다고 볼 수 없다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

나) 이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 앞서 본 바와 같이 ① 영어 단어, 대괄호 안에 기재한 그 단어의 발음, 그 단어의 우리말 의미를 순서대로 기재한 부분, ② 영어 단어와 우리말을 나란히 기재한 부분(다만 나란히 기재된 단어들의 관계를 파악할 수는 없다), ③ 영어 발음 방법을 기재한 부분 등이 기재되어 있을 뿐이고, 해결하고자 하는 과제에 관하여 “a : 어려울 때 내는 소리로 aㅏ기 등으로 쓰임, b : ㅂ(父)를 표현” (식별번호 [0004, 0005]), 과제의 해결 수단에 관하여 “1. A a ban don (반) : 진행되어진 걸 반대하게됨, 그만두다, 단념하다, a bad don : 배드완, 지옥, 나락” (식별번호 [0006 내지 0009]), 발명의 효과에 관하여 “1. A Abbey [애비] : 수도원” (식별번호 [0010])라고 기재되어 있을 뿐인바, 이와 같은

---

---

기재만으로는 이 사건 출원발명이 해결하고자 하는 과제가 무엇인지, 무엇을 그 해결 수단으로 하는 것인지, 그로 인한 효과는 어떠한지를 전혀 파악할 수 없다. 다만, 청구항 1에서 ‘벗겨질 수 있는 밀봉의 구부러진 파열 영역(5)은 일직선부(7, 8) 사이의 전체 길이에 걸쳐서 구부러지고, 상기 적어도 2개의 일직선부(7, 8)는 서로 평행’ 하다고 기재하고 있는 점을 고려해 보면, 구성 3은 2개의 일직선부가 서로 이격되어 있음을 전제로 하여 2개의 일직선부 사이의 전체 길이에 걸쳐서 구부러진 파열 영역이 존재하되, 그 2개의 일직선부는 서로 평행하게 배치된 것 즉, 동일한 수평면 상에 배치되지 않는 것으로 한정되는 구성임을 알 수 있을 뿐이다.

다) 다만, 이 사건 출원발명의 명세서에는 “우리말이 영어, 영어를 하루에 배우자, 선조들의 지성은 농업지성이셨어서 English를 배울 수 있다” 는 기재가 있는바 (식별번호 [0001 내지 0003]), 위 기재로부터 이 사건 출원발명이 우리말과 영어의 유사한 특징을 이용하여 영어 또는 우리말을 학습하는 방법에 관한 것이라고 추측해 볼 수는 있다.

그런데, 발명의 설명에는 앞에서 본 바와 같이 우리말을 통해 영어를 연상시킨다거나 영어를 통해 우리말을 연상시킬 수 있는 기술적 방법, 수단 또는 규칙과 같은 기술적 특징이 전혀 기재되어 있지 않고, 통상의 기술자가 발명의 설명에 기재된 내용으로부터 그와 같은 기술적 특징을 자명하게 파악할 수 있다고 보기도 어렵다. 설령, 발명의 설명에 기재된 사항만으로 그 과제 해결 원리를 이해한다고 하더라도, 발명의 설명에 기재된 극히 일부의 영어 단어 외의 다른 단어에 대해서도 다른 어려움 없이 반복하여 재현할 수 있다거나 동일한 효과를 얻을 수 있다고 보기도 어렵다.

이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 위 청구범위 기재 내용이 나 이와 관련된 내용이 기재되어 있지 않다. 뿐만 아니라 통상의 기술자가 이 사건 출원발명의 발명의 설명의 기재로부터 위 청구범위 기재 내용을 자명하게 인식할 수 있다고 보기도 어렵다.

---

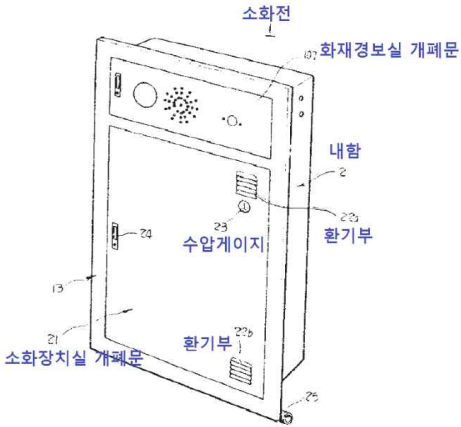
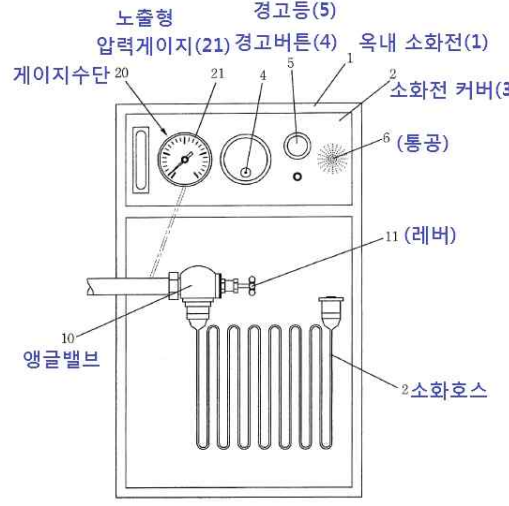
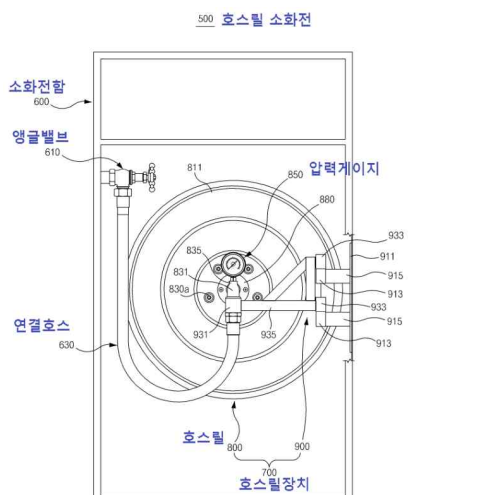
## 2. 2021허3482 거절결정(특) 2022. 1.11. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	압력 상태가 확인 가능한 옥내 소화전 용기	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-47639	2020원2967호
쟁점사항	<p>〈진보성〉</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 1이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	<p>♦ 을 제2호증: 비교대상발명 1</p> <p>♦ 을 제3호증: 비교대상발명 2</p>	
심결요지	<p>특허발명의 보호범위는 특허청구범위에 기재된 사항에 의하여 정하여 지는 것이고(특허법 제97조 ‘특허발명의 보호범위’ 참조), 발명의 진보성 판단기준을 살펴보면, 청구항에 기재된 발명이 마취취 형식 또는 구성요소가 선택적으로 기재된 경우 등에 있어서 그 선택요소 중 어느 하나를 선택하여 비교대상발명과 대비한 결과 진보성이 인정되지 않으면 그 청구항에 대하여 진보성이 없는 것으로 인정할 수 있다(특허 및 실용신안 심사기준, 3330면 상단).</p> <p>이 사건에 돌아와 살펴보면, 이 사건 출원발명은 청구범위에서 ‘앵글밸브(10)와 연결되어 소화전 커버(3)상에 공급되는 물의 수압을 확인 가능하게 앵글밸브(10)와 연결되어 물의 수압을 확인 가능하게 소화전 커버(3)에 외부로 노출되도록 형성되는 노출형 압력게이지(21)를 구비하거나 노출형 압력게이지(21)는 앵글밸브(10)에 연결된 매립형 압력게이지(22)와 서로 연동되어 외부로 노출되는 게이지수단(20);을 포함하여 이루어지는 것’이라고 선택적으로 특정하고 있다. 즉, 이 사건 출원발명의 구성 2는 게이지수단(20)을 ① 앵글밸브와 연결되는 노출형 압력게이지(21) ② 앵글밸브에 연결된 매립형 압력게이지(22)와 서로 연동되는 노출형 압력게이지(21) 등을 포함하는 것으로 기재하고 있다.</p>	

	<p>그러므로, 이 사건 출원발명의 진보성을 판단함에 있어, 게이지수단에 대해 선택적으로 기재된 사항 중 하나인 구성 2의 앵글밸브와 연결되는 노출형 압력게이지(21)와 비교대상발명 1의 노출형 수압게이지(23)를 비교하기로 한다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>이 사건 출원발명의 구성요소 2는 물의 수압을 확인 가능하게 하는 게이지 수단(20)에 관한 것인데, 2가지가 택일적으로 기재되어 있다. 즉, 첫 번째 경우는 ‘소화전 커버(3) 상에 외부로 노출되도록 형성되는 노출형 압력게이지(21)를 구비하는 구성’ 이고, 두 번째 경우는 ‘노출형 압력게이지(21)는 앵글밸브(10)에 연결된 매립형 압력게이지(22)와 서로 연동되어 외부로 노출되는 구성’ 으로, 여기서는 첫 번째 경우인 ‘소화전 커버(3) 상에 외부로 노출되도록 형성되는 노출형 압력게이지(21)를 구비하는 구성’ 을 살핀다.</p>

◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1, 2
<p>건물 내부 벽체의 개구부 상에 매립되어 화재 발생 시 소화호스(2)로 물을 공급하는 앵글밸브(10)를 통해 화재 진압이 가능한 옥내 소화전(1)에 있어서,</p> <p>상기 앵글밸브(10)와 연결되어 소화전 커버(3) 상에 공급되는 물의 수압을 확인 가능하게 앵글밸브(10)와 연결되어 물의 수압을 확인 가능하게 소화전 커버(3) 상에 외부로 노출되도록 형성되는 노출형 압력게이지(21)를 구비하거나 노출형 압력게이지(21)는 앵글밸브(10)에 연결된 매립형 압력게이지(22)와 서로 연동되어 외부로 노출되는 게이지수단(20);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 압력 상태가 확인 가능한 옥내 소화전.</p>	<p>[비교대상발명 1]</p> <p>수압을 파악하기 쉬운 소화전을 제공</p> 
	<p>[비교대상발명 2]</p> <p>구조가 간단함에도 불구하고 압력게이지를 신속하고 정확히 확인할 수 있는 소화전 호스 릴을 제공</p> 



### ◆ 원고 주장

1. 이 사건 출원발명은 외부에 노출되는 압력게이지(21)가 일반적인 상황에서 외부에서 수압을 확인할 수 있고 내부에 형성되는 매립형 압력게이지(22)가 화재 상황에서도 수압을 확인할 수 있는 반면, 선행발명 1은 수압게이지(23)가 개폐문(21)상에 설치되어 화재 시 개폐문(21)을 열어 사용하기 때문에 수압게이지(23)의 확인이 가능하지 못하고, 선행발명 2는 내부에 압력게이지(850)가 설치되어 압력을 확인하려면 개폐문을 열어야만 한다.
2. 이 사건 출원발명의 앵글밸브(10)는 유체의 흐름 방향이 직각으로 변하도록 구성되어 물을 소화호스(2)를 통해 화재지점에 분사할 수 있도록 레버(11)가 형성된 구조인 반면, 선행발명 1의 밸브(47)는 소방호스(73)의 노즐(84)에 물을 단순히 공급하는 가장 일반적인 구성이다.

### ◆ 피고 주장

1. 선행발명 1은 수압게이지가 어느 구성과 연결되어 있는지 명확하게 개시하고 있지 않다는 점에서 노출형 압력게이지가 앵글밸브와 연결되어 있는 이 사건 제1항 발명과 차이가 있으나, 선행발명 2에는 ‘압력게이지가 압력측정관(835) 및 연결호스(630)를 통해 앵글밸브(610)와 연결되어 있는 구성(식별번호 [0057], [0058], 도면 1 참조)’을 개시하고 있다.  
즉, 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1의 수압게이지를 설치함에 있어서 선행발명 2를 참고하여 밸브(47)와 연결되도록 구성함으로써 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

### ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 이 사건 제1항 출원발명이 태일적으로 기재된 경우, 이 사건 출원발명의 일부가 진보성이 부정된다면, 이 사건 출원발명의 전부가 진보성이 부정된다고 판시하였음

---

## □ 특허심판원의 판단

---

비교대상발명 1은 압력게이지를 개폐문에 설치하여 소화전에 소방수가 공급가능한 상태로 조작되어 있는지 여부를 확인하고자 하는 것을 목적으로 하고 있음을 알 수 있다.

따라서 비교대상발명 1도 개폐문에 압력게이지를 설치하고 있으므로 화재발생시 소화전을 사용하기에 앞서 압력상태를 바로 확인할 수 있는 것이므로, 이 사건 출원발명의 목적을 달성할 수 있음을 알 수 있다.

화재시 소화전을 사용하기 전 압력상태를 확인한 후 개폐문을 여는 것이므로 개폐문을 열고 사용하는 경우에는 압력상태를 다시 확인할 필요가 없다는 점과 비교대상발명 1은 압력상태를 한 눈에 확인할 수 있도록 소화전함의 외부에 수압게이지를 설치하는 기술적 사상을 개시하고 있는 바, 그 수압게이지의 설치위치를 개폐문에서 소화전 커버로 변경하는 것은 통상의 기술자가 통상의 창작 능력을 발휘하여 쉽게 변경할 수 있는 점을 고려하면, 상기 청구인의 주장은 받아들일 수 없다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

1) 원고는 이 사건 출원발명이 외부에 노출되는 노출형 압력게이지(21) 및 내부에 형성되는 매립형 압력게이지(22)를 통해 일반적인 상황 뿐 아니라, 화재 상황에서도 수압을 확인할 수 있어, 선행발명 1, 2에 비하여 안전성을 확보할 수 있다고 주장한다.

앞서 본 바와 같이 이 사건 출원발명에는 물의 수압을 확인하는 게이지 수단(20)과 관련하여 2가지 경우(‘노출형 압력게이지만 구비된 경우’ 및 ‘노출형 압력게이지와 매립형 압력게이지가 연동된 경우’)가 택일적으로 기재되어 있고, 제다항에서는 첫 번째 경우(노출형 압력게이지만 구비된 경우)에 대하여 진보성이 부정된다고 판단하고 있으므로, 두 번째 경우(노출형 압력게이지와 매립형 압력게이지가 연동된 경우)에 대한 원고의 이 부분 주장은 특별히 판단할 필요가 없다<sup>1)</sup>(만일 두

---

1) 1개의 특허청구범위의 항의 일부가 공지기술의 범위에 속하여 특허무효의 사유가 있는 경우 그 공지기술이 다른 진보성이 인정되는 부분과 유기적으로 결합된 것이라고 볼 수 없는 한 그 항의 발명은 전부가 무효로 된다(대법원 1998. 9. 18. 선고 96후2395 판결 등 참조). 이 사건에서 이 사건 출원발명의 특허청구범위의 항의 일부가 선행발명 1과 2의 결합에 의해 진보성이 인정되지 않아 특허무효의 사유가 있고, 이와 같은 부분이 다른 진보성이 인정되는 부분과 유기적으로 결합된 것이라고 볼 수 없으므로 이 사건 출원발명은 전부가 무효로 된다.

---

번째 경우를 고려하더라도, ‘노출형 압력게이지’는 선행발명 1의 수압게이지(23)와 동일하고, ‘앵글밸브에 연결된 매립형 압력게이지’는 선행발명 2의 ‘앵글밸브(610)에 연결된 압력게이지(850)’와 동일하며, 노출형 압력게이지와 매립형 압력게이지를 함께 구비하는 것은 선행발명 1에 선행발명 2의 해당 구성을 단순히 결합하여 용이하게 도출할 수 있고, 평상시 및 화재시에 모두 수압을 확인할 수 있는 효과는 선행발명 1, 2의 단순 결합에 의한 효과와 다를 바 없으므로, 원고의 주장은 받아들일 수 없다).

2) 또한 원고는 이 사건 출원발명의 앵글밸브(10)는 유체가 직각으로 변하도록 구성되고 물을 소화호스(2)로 화재지점에 분사할 수 있도록 레버(11)가 형성된 구조인 반면, 선행발명 1의 밸브(47)는 소방호스(73)의 노즐(84)에 물을 단순히 공급하는 구성이라는 차이가 있다는 취지로도 주장한다.

그러나 이 사건 출원발명의 앵글밸브(10)와 마찬가지로 선행발명 1의 밸브(47)도 직각으로 절곡되어 있고(을 제2호증, 도 9 참조), 이 사건 출원발명의 앵글밸브(10)에 레버(11)가 형성된 것은 이 사건 출원발명의 청구범위에 기재되지 않은 구성일 뿐만 아니라, 선행발명 1에도 레버의 역할을 하는 조절 손잡이(54)가 구비되어 있다(도 9 참조). 원고의 이 부분 주장은 받아들일 수 없다.

---

### 3. 2021허3505 거절결정(특) 2022. 4.15. 선고, 심결취소

#### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	금속 가공용 주조 주형 제작을 위한 인을 함유하는 주형 재료 혼합물	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-7008996	2020원1662
쟁점사항	<진보성> ♦ 이 사건 출원발명이 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되는지 여부	
입증방법	♦ 을 제1호증: 국제공개공보 제2016-024540호(2006. 3. 9.)의 번역문 ♦ 을 제2호증: 일본공개특허공보 평09-239485호(1997. 9. 16.)의 번역문	
심결요지	<p>이 사건 출원발명은 비교대상발명 1 및 2와 주형 재료 혼합물과 이를 이용한 주조 방법에 관한 것이라는 점에서 그 기술분야가 서로 동일하고, 물리적 성질이 우수한 주조 주형을 제조하기 위한 것이라는 점에서 그 목적에 공통점이 있다.</p> <p>구성 3 중 인-함유 화합물과, 인-함유 화합물에 관련된 구성인 구성 4 및 7과 관련해서는 이에 대응되는 구성이 비교대상발명 1에 기재되어 있지 않아 그 구성에 차이가 있다. 그러나 이러한 차이점에도 불구하고 아래에서 살펴보는 바와 같은 이유로 구성 3, 4 및 7은 비교대상발명 1 및 2의 대응 구성에 비해 각별한 기술적 특징을 갖는 것으로 보기 어렵다.</p> <p>첫째, 구성 3 중 인-함유 화합물과 구성 4의 인-함유 화합물의 종류 및 함유량을 한정하는 구성은 비교대상발명 2에서 ‘주형 혼합물에 폴리인산 나트륨이 0.394% 함유되는 구성’ (표 3 참고) 및 ‘인산염이 나트륨의 메타인산염 또는 폴리인산염인 구성’ (식별번호 [0021]~[0030] 참조)과 동일하다.</p> <p>둘째, 이 사건 출원발명에서 인-함유 화합물을 첨가하는 이유는 ‘주형의 강도 증가 및 주조 후의 주형의 우수한 붕괴’ (식별번호</p>	

	<p>[0021], [0055] 참조)를 위한 것인데, 비교대상발명 2에서도 ‘주형의 열간 및 냉간 인장 강도 향상과 양호한 주형 붕괴성’ (식별번호 [0063]~[0068], [0090] 참조)을 위해서 인산염을 첨가하고 있어서, 이 사건 출원발명과 비교대상발명 2는 인-함유 화합물을 첨가하는 이유에 공통점이 있다.</p> <p>셋째, 주조 주형에 있어서 주형의 강도와 주형의 붕괴성은 통상적으로 고려되는 주형의 물리적 성질에 해당하는 것이고, 비교대상발명 1에 개시되어 있는 ‘경화 후 주조 주형의 강도를 증가시키는 첨가물이 추가적으로 첨가되는 구성’ (17쪽 참조)과 ‘주형의 다양한 기능을 개선하기 위하여 주형 혼합물에 여러 가지의 물질이 추가적으로 첨가되는 구성’ (청구항 7~15, 14~22쪽 참조)을 감안하면, 비교대상발명 1에 비교대상발명 2에 개시되어 있는 인산염을 추가로 첨가하는 것에 특별한 어려움이 있는 것으로는 보기 어렵다.</p> <p>넷째, 구성 7은 이 사건 제1항 출원발명에 따른 작용효과에 해당되는 것인데, 이는 이질적이거나 현저한 것이라 할 수 없다.</p> <p>따라서 이 사건 제1항 출원발명은 비교대상발명 1 및 2와 대비하여 목적이 특이한 것도 아니고, 구성이 곤란하다거나 효과에 있어서 현저한 것도 아니므로, 그 진보성이 부정된다.</p>
<p><b>판결요지</b> (심결취소)</p>	<p>이 사건 제1항 출원발명은 고온의 주조 온도에서 주형 자체가 열안정성(고온의 주조 도중 열 부하가 가해지는 경우 그 강도가 급격히 저하되는 현상이 억제되는 것)을 가지게 함으로써 금속 주조 시 어떠한 변형도 나타나지 않는 얇은 벽 부분을 포함하는 주조 주형 제조를 가능하도록 하는 것을 기술적 과제로 한다.</p> <p>그러나 선행발명 1은 주형의 성형 직후 또는 장기간 보관 시 강도의 향상만을 고려하고 있을 뿐, 이 사건 제1항 출원발명이 해결하고자 한 과제인 주조 공정 중 열에 의한 강도의 급격한 저하 문제와 이를 극복할 열안정성의 향상 방안에 대해서는 고려하고 있지 않다.</p> <p>이 사건 제1항 출원발명은 위와 같이 선행발명 1이 고려하고 있지 않은 문제점을 주형 재료 혼합물에 인산염-함유 화합물을 포함하여 해결하였는데, 선행발명 2에 주형 재료 혼합물에 인산염-함유 화합물을 포함하는 구성이 개시되어 있기는 하다.</p> <p>그런데 선행발명 2는 포스페이트 첨가로 인해 고온 인장 강도 및 저온 인장 강도 값이 증가하는 결과를 포함하고 있어, 이 사건 제1항 출원발명에서 물유리와 합성 비정질 이산화 규소 결합체에 인산</p>

	<p>염-함유 성분을 첨가하여 주조 주형 과정에서 고온 강도 및 저온 강도, 조절 대기 보관실에서 보관한 후의 강도에는 영향이 없이 주조 과정에서 주조 주형의 얇은 벽 부분에서 열안정성 유도 등의 효과를 갖는 것과는 다른 효과를 개시하고 있을 뿐이다.</p> <p>또한, 이 사건 출원발명은 명세서에서 종래 방식으로 제작된 큰 고온 강도 및 저온 강도를 가지는 주조 주형이 500℃ 보다 높은 온도에서 이용하기에는 열 안정성이 적절하지 못하는 문제와(식별번호 [0017]) 약 650-750℃에서 주조되는 알루미늄의 주조 과정에서 얇은 벽 부분의 변형이 일어나는 문제(식별번호 [0018])를 지적하고 있어, 이 사건 출원발명은 위 500℃ 보다 높은 온도에서의 열 안정성을 갖는 주조 주형물을 제작하는 것을 목적으로 함을 전제하고 있는바, 통상의 기술자가 선행발명 2를 통해서는 실리케이트와 포스페이트 결합제를 이용하는 경우 주조 주형이 500℃에서 연화하는지 여부만 알 수 있을 뿐이고, 선행발명 1의 구성요소인 비정질 이산화 규소를 포함하는 주형 재료에 선행발명 2의 구성요소인 포스페이트를 첨가하는 경우 위와 같은 500℃ 보다는 높은 일반적인 금속의 주조온도인 고온에서 ‘열안정성’을 가짐으로써 변형 없이 주조조업이 가능한지 여부를 알 수 있다고 보기 어렵다.</p> <p>이상을 종합해 보면, 이 사건 제1항 출원발명에서와 같이 이산화 규소에 인산염을 첨가하여 고온 강도 및 저온 강도 값이 영향을 받지 않으면서 향상된 열안정성, 고온 뒤틀림 시간이 연장되는 효과와 주조 조업 동안 변형이 일어나지 않는 얇은 벽 부분을 실현할 수 있을 정도의 강도를 유지할 수 있는 효과가 통상의 기술자가 이를 예측할 수 있는 효과라거나, 그와 같은 효과를 달성하기 위해 선행발명 1에 선행발명 2의 결합을 시도할 것이 자명하다고 보기 어렵다. 따라서 이와 같은 차이점은 통상의 기술자가 용이하게 극복할 수 있다고 볼 수 없다.</p>
--	--

◆ 이 사건 발명 및 선행발명의 구성 대비

구성	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	하기의 단계를 포함하는, 경금속을 포함하는 비철금속을 주조하는 방법	금속 가공용 주조 금형을 제조하기 위한 방법으로
2	하기를 포함하는 금속가공용 주조 주형 또는 주조 코어를 제조하는 단계: - 주형 혼합물을 제공하는 단계; - 상기 주형 혼합물을 성형하는 단계; - 경화된 주조 주형 또는 경화된 주조 코어를 제공하기 위하여 성형된 주형 혼합물을 가열하여 성형된 주형 혼합물을 경화하는 단계;를 포함하며,	금형재 혼합물의 제조 단계 금형재 혼합물의 성형 단계 금형재 혼합물이 가열되면서 금형재 혼합물이 경화되는 단계로 경화되는 주조 금형이 수득되는 경화 단계를 포함(청구항 제16항)
3	상기 주형 혼합물은, 적어도: - 내화성 주형 원재료; - 물유리(water glass)와, 합성 비정질 이산화 규소에서 선택된 입자상 금속 산화물에 기초한 결합제; - 인-함유 화합물;을 조합하여 얻어지고,	금속 가공용 주조 금형을 제조하기 위한 금형재 혼합물로서, 적어도 - 내화성 금형 기재 - 물유리에 기반한 점결제를 포함하는 금형재 혼합물에 있어서 상기 금형재 혼합물에는 입자형 금속 산화물의 비율이 첨가되고, 입자형 금속 산화물은 실리콘 이산화물, 알루미늄 산화물, 티타늄 산화물 및 아연 산화물의 군으로부터 선택되는 것, 비정질 실리콘 이산화물 첨가(청구항 제1항, 을 제1호증 24면 참조)
4	상기 인-함유 화합물은 내화성 주형 원재료를 기준으로 0.05 내지 0.5 중량%의 비율로 존재하며, 상기 인-함유 화합물은 나트륨 메타인산염 또는 나트륨 폴리인산염이고,	

5	상기 결합제는 주형 혼합물 내에 20중량% 미만의 비율로 존재하며, 상기 입자상 금속 산화물은 결합제를 기준으로 2 내지 80중량%의 비율로 존재함 및	점결제는 금형재 혼합물에서 20wt% 미만의 비율로 포함되는 것(청구항 제5항), 입자형 금속 산화물은 점결제와 관련하여 2wt% 내지 60wt%의 비율로 포함(청구항 제6항)
6	경화된 주조 주형에서 또는 경화된 주조 코어를 적용함으로써 경금속을 포함하는 비철금속을 주조하는 단계	주조 금형이 수득되는 단계(청구항 제16항)
7	상기에서, 인-함유 화합물은 나트륨 메타인산염 또는 나트륨 폴리인산염을 주형 혼합물의 일부로서 포함하지 않는 동일한 주조 주형 또는 주조 코어에 비하여 금속 주조 과정 동안 경화된 주조 주형 또는 경화된 주조 코어의 얇은 벽 부분에 개선된 열안정성을 유도하고, 상기 인-함유 화합물의 첨가는 주형 혼합물의 일부로서 나트륨 메타인산염을 포함하지 않고 나트륨 폴리인산염을 포함하지 않는 동일한 주조 주형 또는 주조 코어에 비하여 BCIRA 고온 뒤틀림 시험에 의해 측정되는 열부하에서의 변형의 감소와 고온 뒤틀림이 시작되기까지 경과된 시간의 연장을 유발함	

#### ◆ 원고 주장

이 사건 출원발명은 인-함유 화합물의 첨가 이유가 강도 증가에 있지 않고, 인-함유 화합물 첨가로 인해 금속 주조 동안 변형이 일어나지 않는 얇은 벽 부분을 실현할 수 있는 것인 반면, 선행발명 2의 인-함유 화합물 첨가는 종래의 무기 결합제인 규산염(물유리)과 인산염 조합의 결합제의 문제점인 낮은 강도 및 낮은 유동성을 개선하기 위함으로서, 이 사건 출원발명과 같이 금속 주조 동안 변형이 일어나지 않는 얇은 벽부분을 실현하기 위함이 아니므로, 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 도출할 수 없다.



## ◆ 피고 주장

이 사건 출원발명과 선행발명 1은 인-함유 화합물 첨가 및 첨가량, 효과에서 차이가 있으나, 선행발명 2에 결합제인 포스페이트가 개시되어 있고, 이 사건 출원발명에서 인-함유 화합물을 첨가하는 이유인 ‘주형의 강도 증가 및 주조 후의 주형의 우수한 붕괴’와 선행발명 2의 인산염 첨가 이유인 ‘주형의 열간 및 냉간 인장 강도 향상과 양호한 주형 붕괴성’은 실질적으로 동일하므로, 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1의 주형 혼합물에 선행발명 2의 포스페이트를 첨가하여 쉽게 도출할 수 있다.

## ◆ 검토 의견

특허심판원은, 이 사건 출원발명의 인-함유 화합물 첨가 이유는 주형의 강도 증가 및 주조 후의 주형의 우수한 붕괴를 위한 것으로 선행발명 2와 공통점이 있다고 보았으나, 특허법원은, 이 사건 출원발명의 인-함유 화합물 첨가 이유는 주조 주형 과정에서 강도에는 영향 없이 주조 주형의 얇은 벽 부분에서 열안정성 유도 등의 효과를 갖는 것이어서 선행발명 2와 다르다고 보았다.

그런데 이 사건 출원발명의 도 2에 개시되어 있는 실험결과만으로는 인-함유 화합물의 첨가가 주조 주형의 열안정성에 특별한 효과가 있는 것으로 확신하기 어렵고(심지어 도 2는 ‘나트륨 헥사메타인산염’에 대한 실험결과로, 청구범위에 기재된 ‘나트륨 메타인산염’이나 ‘나트륨 폴리인산염’에 대한 실험결과도 아님), 이 사건 출원발명이나 선행발명 2에 공통적으로 기재되어 있듯이 인-함유 화합물의 첨가는 ‘주조 후의 주형의 양호한 붕괴성’과 같은 다른 긍정적인 효과도 주는 것이어서 이러한 다른 효과를 감안해서라도 선행발명 1에 인-함유 화합물을 결합할 동기는 충분하다고 사료되는데, 특허법원은 너무 열안정성에만 치우쳤다는 느낌은 다소 아쉽다고 판단된다.

그러나 이 사건 출원발명은 선행발명 2의 패밀리 문헌을 종래 기술로 기재하여 사실상 선행발명 2를 인식하고 있는 상태에서 발명한 것이라고 볼 수 있고, 위와 같은 이 사건 출원발명에 대한 인식이나 견해 차이 정도로는 특허법원의 진보성 판단에 법리 오해나 심리 미진, 판단유탈 등이 있다고 보기 어려우며, 유럽과 일본에서도 청구범위는 다소 다르나(이 사건 출원발명보다 오히려 넓다고 볼 수 있음) 동일한 선행발명 1, 2에 의해 특허(유지)가 되었다는 점(특히 유럽은 최근 appeal(심판) 절차에서 동일한 선행발명 1, 2를 가지고도 등록 유지 결정을 함) 등에 비추어보면, 상고를 제기하더라도 원심을 뒤집기는 어려울 것으로 예상된다.

## □ 특허심판원의 판단

---

### 가. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 부정되는지 여부

#### 1) 기술분야 및 목적의 대비

이 사건 출원발명은 주형 재료 혼합물과 이를 이용한 주조 방법에 관한 것으로서, 적어도 한 가지의 내화성 주형 모재와 물유리계의 결합제 시스템을 포함하는 금속가공을 위한 주조 주형 제작용 주형 재료 혼합물을 제공하고, 금속 주조 시 어떠한 변형도 나타내지 않는 얇은 벽 부분을 포함하는 주조 주형 제작을 가능하게 하는 것을 목적으로 하고 있고(식별번호 0019] 참조), 비교대상발명 1은 주형 재료 혼합물과 이를 이용한 주조 방법에 관한 것으로서, 성형한 바로 직후와 오랜 시간 동안 저장한 뒤에 높은 강도를 가지는 주조 주형을 제조할 수 있으며, 물유리에 기초한 결합제 시스템과 하나 이상의 내열성 주형 원료를 포함하는, 금속가공용 주조 주형을 제조하기 위한 주형 혼합물을 제공하는 것을 목적으로 하고 있으며(7~8쪽 참조), 비교대상발명 2는 주형 재료 혼합물과 이를 이용한 주조 방법에 관한 것으로서, 당업계에서 주지의 유기 및 무기의 결합제계의 대용물로서의 무기 결합제계를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다(식별번호 [0007] 참조).

따라서 이 사건 출원발명은 비교대상발명 1 및 2와 주형 재료 혼합물과 이를 이용한 주조 방법에 관한 것이라는 점에서 그 기술분야가 서로 동일하고, 물리적 성질이 우수한 주조 주형을 제조하기 위한 것이라는 점에서 그 목적에 공통점이 있다.

#### 2) 구성 및 효과 대비

##### 가) 구성 1

구성 1은 비교대상발명 1의 ‘알루미늄, 황동, 청동 등의 비철금속 등의 경금속 주조’ (18쪽 참조)와 동일하다.

##### 나) 구성 2

구성 2는 비교대상발명 1의 ‘주형 혼합물을 제공하는 단계, 주형 혼합물을 성형하는 단계, 성형 후의 주형 혼합물을 가열하여 경화하는 단계를 포함하는 금속가공용 주조 주형 또는 주조 코어를 제조하는 구성’ (1~3, 19쪽 참조)과 동일하다.

##### 다) 구성 5

구성 5는 비교대상발명 1의 ‘결합제가 주형 혼합물에서 20중량% 미만의 비율로 존재하고, 결합제에 기초한 미립자 금속 산화물이 2 내지 60 중량%의 비율로 존재하는 구성’ (청구항 청구항 5, 6 참조)과 동일하다.

---

---

라) 구성 6

구성 6은 비교대상발명 1의 ‘알루미늄, 황동, 청동 등의 비철금속 등의 경금속 주조’ (18쪽 참조)와 동일하다.

마) 구성 3, 4 및 7

구성 3, 4 및 7은 비교대상발명 1의 ‘주형 혼합물이 내열성 주형 원료, 물유리, 미립자 함성 비정질 이산화규소를 포함하는 구성’ (청구항 1, 11쪽 참조)에 대응된다.

구성 3은 비교대상발명 1의 대응 구성과 주형 혼합물이 내열성 주형 원료, 물유리, 함성 비정질 이산화규소를 포함한다는 점에서 동일하다. 다만 구성 3 중 인-함유 화합물과, 인-함유 화합물에 관련된 구성인 구성 4 및 7과 관련해서는 이에 대응되는 구성이 비교대상발명 1에 기재되어 있지 않아 그 구성에 차이가 있다.

이러한 차이점에도 불구하고 아래에서 살펴보는 바와 같은 이유로 구성 3, 4 및 7은 비교대상발명 1 및 2의 대응 구성에 비해 각별한 기술적 특징을 갖는 것으로 보기 어렵다.

첫째, 구성 3 중 인-함유 화합물과 구성 4의 인-함유 화합물의 종류 및 함유량을 한정하는 구성은 비교대상발명 2에서 ‘주형 혼합물에 폴리인산 나트륨이 0.394% 함유되는 구성’ (표 3 참고) 및 ‘인산염이 나트륨의 메타인산염 또는 폴리인산염인 구성’ (식별번호 [0021]~[0030] 참조)과 동일하다.

둘째, 이 사건 출원발명에서 인-함유 화합물을 첨가하는 이유는 ‘주형의 강도 증가 및 주조 후의 주형의 우수한 붕괴’ (식별번호 [0021], [0055] 참조)를 위한 것인데, 비교대상발명 2에서도 ‘주형의 열간 및 냉간 인장 강도 향상과 양호한 주형 붕괴성’ (식별번호 [0063]~[0068], [0090] 참조)을 위해서 인산염을 첨가하고 있어서, 이 사건 출원발명과 비교대상발명 2는 인-함유 화합물을 첨가하는 이유에 공통점이 있다.

셋째, 주조 주형에 있어서 주형의 강도와 주형의 붕괴성은 통상적으로 고려되는 주형의 물리적 성질에 해당하는 것이고, 비교대상발명 1에 개시되어 있는 ‘경화 후 주조 주형의 강도를 증가시키는 첨가물이 추가적으로 첨가되는 구성’ (17쪽 참조)과 ‘주형의 다양한 기능을 개선하기 위하여 주형 혼합물에 여러 가지의 물질이 추가적으로 첨가되는 구성’ (청구항 7~15, 14~22쪽 참조)을 감안하면, 비교대상발명 1에 비교대상발명 2에 개시되어 있는 인산염을 추가로 첨가하는 것에 특별한 어려움이 있는 것으로는 보기 어렵다.

넷째, 구성 7은 이 사건 제1항 출원발명에 따른 작용효과에 해당되는 것인데,

---

---

이는 아래에서 살펴보는 바와 같이 이질적이거나 현저한 것이라 할 수 없다.

① 이 사건 출원발명에 따른 주형의 고온 강도, 저온 강도 및 조절 대기 보관실에서 보관 후 강도(표 2, 식별번호 [0110]~[0112] 참조)가 비교대상발명 1의 열간 강도, 냉간 강도 및 조절 대기 보관실에서 보관 후 강도(표 2, 25쪽 참조)와 대비하여 더 우수하다고 할 수 없으므로, 이 사건 출원발명은 주형 강도에 있어서 현저한 효과를 가진다고 보기 어렵다. 또한, 표 1 및 2의 기재만으로는 인-함유 화합물의 함유량의 수치한정에 임계적 의의가 있는 것으로도 보기 어렵다.

② 이 사건 출원발명의 설명에 표 3의 주형 재료 혼합물로 시험편을 제조하여 BCIRA 고온 뒤틀림 시험을 실시한 결과로부터 인산염을 함유한 시험편이 열안정성이 향상되고, 고온 뒤틀림까지의 시간이 연장될 수 있고, 이에 따라 파괴 시간까지의 시간이 연장될 수 있다고 개시되어 있다(식별번호 [0123]~[0134], 도 2 참조). 그러나 이 사건 출원발명의 설명에는 BCIRA 고온 뒤틀림 시험의 시험 조건, 특히 시험편 가열 온도, 로딩 압의 부하량 등이 기재되어 있지 않고, 표 3에는 실시예 2.1과 2.2가 모두 이 사건 출원발명에 따르지 않는 비교예에 해당하는 것으로 기재되어 있어서 이 사건 출원발명의 발명에 대한 BCIRA 고온 뒤틀림 시험의 실험 결과가 이 사건 출원발명의 설명에 기재되어 있는 것으로 보기 어려우며, 또한, 위 BCIRA 고온 뒤틀림 시험에서 시험편의 형상은 25mm×6mm×114mm 크기의 장방형 막대 형상인데, 이러한 형상의 시험편을 사용한 실험 결과가 3차원 형상을 가지는 주조 주형의 물리적 특성을 직접적으로 나타내기 어려우므로, 도 2에 개시되어 있는 실험 결과만으로는 인산염의 첨가가 주조 주형의 열 안정성 내지 고온 뒤틀림에 특별한 작용효과가 있는 것으로 보기 어렵고, 이는 청구인이 심판청구 보정서와 의견서를 통해서 추가적으로 제출한 실험자료를 살펴보아도 마찬가지이다. 나아가, 이 사건 출원발명에 기재되어 있는 ‘열 안정성’이 구체적으로 주조 주형의 어떤 물리적 성질을 의미하는 것이 불명확할 뿐만 아니라, 주조는 통상적으로 주형에 용융 금속을 투입하여 용융 금속의 응고가 진행된 후 응고된 금속을 주형에서 빼내는 과정이 반복되는 것이어서, 주조 주형이 그 사용 온도 및 상온에서 강도가 유지되어야 하고 사용 중에 변형이 없이 그 형상을 유지해야 한다는 것은 통상의 기술자에게 자명한 기술적 사항에 해당한다.

③ 이 사건 출원발명의 설명에 표 3의 주형 재료 혼합물로 주조 코어를 제조하여 시험한 결과로 인산염 성분을 첨가하지 않으면 주조 주형에서 타원 변형이 관찰되는 것으로 개시되어 있다(식별번호 [0135]~[0138], 도 3 참조). 그러나 도 3은 개념도에 해당하는 것으로서 실제 주조 주형에서의 실험결과가 아니어서, 도 3

---

---

은 인산염 첨가 여부에 따른 작용효과를 뒷받침하는 근거로 볼 수 없다.

④ 따라서 인-함유 화합물의 첨가 여부에 따라 주조 주형의 열 안정성, 변형 감소, 고온 뒤틀림이 시작되기까지 경과된 시간의 연장 등에 특별한 작용효과가 있는 것으로 보기 어렵고, 이 사건 제1항 출원발명에 이질적이거나 현저한 작용효과가 있는 것으로 보기 어렵다.

위와 같은 사항들을 종합적으로 감안하면, 구성 3, 4 및 7은 통상의 기술자가 비교대상발명 1 및 2로부터 쉽게 도출할 수 있는 것이다.

### 3) 결합의 곤란성 판단 및 대비 결과 정리

비교대상발명 1 및 2는 이 사건 출원발명과 그 기술분야가 동일하고 발명의 목적에 공통점이 있으며, 비교대상발명 1 및 2를 결합하는 데에 기술적 어려움이 있는 것으로 보이지 아니하고, 비교대상발명 1 및 2의 결합에 따라 통상의 기술자가 예측할 수 없는 새로운 효과가 발생된다고도 볼 수 없다.

따라서 이 사건 제1항 출원발명은 비교대상발명 1 및 2와 대비하여 목적이 특이한 것도 아니고, 구성이 곤란하다거나 효과에 있어서 현저한 것도 아니므로, 그 진보성이 부정된다.

### 나. 소결

이상 살펴본 바와 같이, 이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1 및 2로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의해 특허를 받을 수 없고, 특허출원에서 특허청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로, 더 나아가 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명을 거절한 원결정은 적법하다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### 1) 공통점 및 차이점

#### 가) 구성요소 1, 2, 6

구성요소 1, 2, 6과 그 대응구성요소는 주형 혼합물을 제공하는 단계, 상기 주형 혼합물을 성형하는 단계, 경화된 주조 주형 또는 경화된 주조 코어를 제공하기 위하여 성형된 주형 혼합물을 가열하여 경화하는 단계를 포함하는 금속가공용 주조 주형 또는 주조 코어를 제조하는 단계, 비철금속을 주조하는 단계를 포함한다는 점에서 실질적으로 동일하고, 이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다.

---

---

나) 구성요소 3, 4, 7

구성요소 3, 4, 7과 그 대응구성요소는 주형 혼합물로 내화성 주형 원재료, 물 유리와 비정질 이산화 규소에서 선택된 입자상 금속 산화물에 기초한 결합제를 포함한다는 점에서 공통된다.

다만, 구성요소 3, 4, 7은 주형 혼합물에 인-함유 화합물을 더 포함하고, 인-함유 화합물의 종류 및 비율을 한정하여 인-함유 화합물을 포함하는 주형 또는 주조 코어의 얇은 벽 부분에서 열안정성 유도, 고온 뒤틀림 시험에서 변형의 감소 및 고온 뒤틀림 시작 시간을 연장하는 효과를 포함하고 있는 반면, 선행발명 1은 이러한 구성을 포함하고 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점’이라 한다).

다) 구성요소 5

구성요소 5와 그 대응구성요소는 주형 혼합물 내의 결합제의 비율, 결합제 내의 입자상 금속 산화물의 비율 수치범위가 공통되어 실질적으로 동일하고, 이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다.

2) 차이점에 대한 검토

가) 차이점을 용이하게 극복할 수 있을지에 대한 판단

앞서 인정한 사실 및 증거들에 의하여 인정되는 아래의 사실 및 사정 등을 종합하여 보면, 상기 차이점과 같은 구성 및 효과의 차이는 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하더라도, 쉽게 도출할 수 있는 정도에 해당하지 않는다.

(1) 이 사건 출원발명의 명세서 중 발명의 설명에 다음과 같은 기재(식별번호 [0018], [0021], [0055], [0094])가 있다.

(2) 위와 같이, 주조 주형 또는 코어를 활용한 주조 과정에 있어서 주조 주형의 제조에 종래 유기 결합제가 사용됨으로써 주조 과정에서 유해한 물질이 방출되는 문제가 제기되었고, 이에 따라 이 사건 출원발명은 유기 결합제를 무기 결합제로 교체하면서, 그로 인해 주조 주형이 얇은 벽 부분을 포함하는 등 복잡한 형상인 경우 주조 동안 주형의 얇은 벽 부분에 변형이 발생하여 주조에 의해 생성된 주물의 치수 변형이 야기되는 문제를 해결하고자 하는 발명이다. 이에 따라 이 사건 제1항 출원발명은 고온의 주조 온도에서 주형 자체가 열안정성(고온의 주조 도중 열 부하가 가해지는 경우 그 강도가 급격히 저하되는 현상이 억제되는 것)을 가지게 함으로써 금속 주조 시 어떠한 변형도 나타내지 않는 얇은 벽 부분을 포함하는 주조 주형 제조를 가능하도록 하는 것을 기술적 과제로 한다.

이러한 주조 주형은 주형 원재료, 물유리계 결합제에 입자상 금속 산화물을 포함하면서, 인-함유 화합물로 이루어진 주형 재료 혼합물을 통해 달성할 수 있는데, 아

---

---

래와 같은 명세서의 기재 및 실시예의 분석에 의하면 이 사건 제1항 출원발명의 주형 혼합물은 비정질 이산화 규소를 포함함으로써 고온 강도, 조절 대기 보관실에서 보관한 후의 강도는 증가시키는 한편, 인산염-함유 화합물을 첨가하여 고온 강도 및 저온 강도, 조절 대기 보관실에서 보관한 후의 강도에는 큰 영향이 없으면서도 향상된 열안정성을 나타내고, 고온 뒤틀림 시간이 연장되며, 주조 조업 동안 성형체의 변형 경향을 낮추고 주물 품질을 향상시키는 물질임을 알 수 있다. 즉, 이 사건 제1항 출원발명에서는 인-함유 화합물을 첨가함으로써, 주조 주형의 실질적 강도를 증가시킨 것이 아니라, 주조 조업 동안 변형이 일어나지 않는 얇은 벽 부분을 실현할 수 있을 정도의 강도를 유지할 수 있는 효과(금속 주조 동안 주조 주형의 열안정성 달성)를 갖게 하였고, 이것이 이 사건 제1항 출원발명이 갖는 특유한 효과이다.

(3) 그런데, 선행발명 1의 명세서 중 발명의 설명의 다음과 같은 기재(7, 12, 27면 등 참조)에 의하면, 선행발명 1의 주형 혼합물은 비정질 실리콘 이산화물(비정질 이산화 규소)을 첨가하여 성형 직후인 고온 강도 또는 장기간 보관 시 강도 향상의 효과가 있는데, 이러한 효과는 이 사건 제1항 출원발명의 비정질 이산화 규소를 포함하는 주형 재료와 대비하여 고온 강도, 조절 대기 보관실에서 보관한 후의 강도가 각 증가하는 효과와 실질적으로 동일하다.

그러나 선행발명 1은 주형의 성형 직후 또는 장기간 보관 시 강도의 향상만을 고려하고 있을 뿐, 이 사건 제1항 출원발명이 해결하고자 한 과제인 주조 공정 중 열에 의한 강도의 급격한 저하 문제와 이를 극복할 열안정성의 향상 방안에 대해서는 고려하고 있지 않다.

(4) 이 사건 제1항 출원발명은 위와 같이 선행발명 1이 고려하고 있지 않은 문제점을 주형 재료 혼합물에 인산염-함유 화합물을 포함하여 해결하였는데, 선행발명 2에 주형 재료 혼합물에 인산염-함유 화합물을 포함하는 구성이 개시되어 있기는 하다. 즉, 선행발명 2는 실리케이트(이 사건 출원발명의 몰유리에 해당)와 포스페이트(이 사건 출원발명의 인-함유 화합물에 해당)를 포함하는 무기 결합제 조성물 결합제 발명으로서(을 제2호증의 식별번호 [0005], [0006] 참조), 실리케이트에 포스페이트를 첨가하여 주형 혼합물의 분산성 향상을 기대할 수 있다는 내용을 개시하고 있다(을 제2호증의 식별번호 [0085], [0086], [0092], [0093] 참조). 또한 다음과 같은 선행발명 2의 명세서 기재(식별번호 [0014], [0017], [0063], [0067])에 의하면, 선행발명 2의 주형 혼합물 결합제는 실리케이트에 포스페이트를 첨가함으로써 약 500℃보다 낮은 온도에서 큰 폭으로 변형하지 않고, 고온 인장 강도 및 저온 인장 강도에 관해서 상승 작용을 나타내면서, 양호한 붕괴성 및 셰이크아웃성 효과를

---

---

갖는다.

그런데 위와 같이, 선행발명 2는 포스페이트 첨가로 인해 고온 인장 강도 및 저온 인장 강도 값이 증가하는 결과를 포함하고 있어, 이 사건 제1항 출원발명에서 몰리리와 합성 비정질 이산화 규소 결합체에 인산염-함유 성분을 첨가하여 주조 주형 과정에서 고온 강도 및 저온 강도, 조절 대기 보관실에서 보관한 후의 강도에는 영향이 없이 주조 과정에서 주조 주형의 얇은 벽 부분에서 열안정성 유도 등의 효과를 갖는 것과는 다른 효과를 개시하고 있을 뿐이다.

또한 선행발명 2의 명세서 식별번호 [0012], [0100], [0103]에 의하면, 선행발명 2에서도 실리케이트와 포스페이트 결합체가 500℃의 열부하(고온)에서의 변형 감소나 파손 시간의 연장에 효과가 있고, 위 결합체가 금속의 주조에도 이용될 수 있음이 개시되어 있기는 하다. 그러나 위 500℃ 온도는 철이나 비철금속의 주조 온도에는 미치지 못하는 온도일 뿐 아니라, 선행발명 2에서 ‘포스페이트’ 자체를 열안정성 향상을 목적으로 첨가하였다거나 그를 통해 500℃ 이상의 온도에서도 주조 주형이 열안정성을 가짐을 명시적으로 개시하거나 시사하고 있지 아니하다. 오히려 선행발명 2의 명세서 식별번호 [0006]에는 ‘포스페이트는 고온에 있어서 응집체 시스템이 연화하므로 철 합금 용도에 있어서의 사용이 제한된다’고 기재되어 있고, 같은 명세서 [요약](51면)에는 포스페이트 결합체가 ‘분산 특성’을 가지는 결합제라고 기재되어 있다. 그런데 이 사건 출원발명은 명세서에서 종래 방식으로 제작된 큰 고온 강도 및 큰 저온 강도를 가지는 주조 주형이 500℃ 보다 높은 온도에서 이용하기에는 열 안정성이 적절하지 못하는 문제와(식별번호 [0017]) 약 650-750℃에서 주조되는 알루미늄의 주조 과정에서 얇은 벽 부분의 변형이 일어나는 문제(식별번호 [0018])를 지적하고 있어, 이 사건 출원발명은 위 500℃ 보다 높은 온도에서의 열안정성을 갖는 주조 주형물을 제작하는 것을 목적으로 함을 전제하고 있는바, 통상의 기술자가 선행발명 2를 통해서는 실리케이트와 포스페이트 결합체를 이용하는 경우 주조 주형이 500℃에서 연화하는지 여부만 알 수 있을 뿐이고, 선행발명 1의 구성요소인 비정질 이산화 규소를 포함하는 주형 재료에 선행발명 2의 구성요소인 포스페이트를 첨가하는 경우 위와 같은 500℃ 보다는 높은 일반적인 금속의 주조온도인 고온5)에서 ‘열안정성’을 가짐으로써 변형 없이 주조조업이 가능한지 여부를 알 수 있다고 보기 어렵다.

(5) 이상을 종합해 보면, 이 사건 제1항 출원발명에서와 같이 이산화 규소에 인산염을 첨가하여 고온 강도 및 저온 강도 값이 영향을 받지 않지 않으면서 향상된 열안정성, 고온 뒤틀림 시간이 연장되는 효과와 주조 조업 동안 변형이 일어나지 않

---



---

는 얇은 벽 부분을 실현할 수 있을 정도의 강도를 유지할 수 있는 효과가 통상의 기술자가 이를 예측할 수 있는 효과라거나, 그와 같은 효과를 달성하기 위해 선행발명 1에 선행발명 2의 결합을 시도할 것이 자명하다고 보기 어렵다. 따라서 취와 같은 차이점은 통상의 기술자가 용이하게 극복할 수 있다고 볼 수 없다.

나) 피고의 주장에 대한 판단

피고는 이 사건 출원발명의 실시예 1 내지 3은 ‘나트륨 헥사메타인산염’을 사용한 결과이지 ‘나트륨 메타인산염’이나 ‘나트륨 폴리인산염’을 사용한 결과가 아니므로, 이 사건 제1항 출원발명의 고온 뒤틀림 실험에서 열 안정성 효과가 있는지 여부를 알 수 없다는 취지로 주장한다.

살피건대, 폴리인산염은 ‘하나 이상의 인 원자를 포함하는 축합된 인산염’으로서, 나트륨 헥사메타인산염( $[\text{Na}(\text{PO}_3)]_6$ )은 나트륨 폴리인산염 중 반복된 인산염의 단위의 사슬로 이루어진 폴리인산염 중 하나로 한정한 정도에 해당하므로, 실시예 1 내지 3에서 나트륨 헥사메타인산염을 사용한 실험만으로도 이 사건 제1항 출원발명의 ‘나트륨 폴리인산염 또는 나트륨 메타인산염’에 대한 고온 뒤틀림 실험에서 열 안정성 효과가 있다고 볼 수 있다. 따라서 피고의 위 주장은 이유 없다.

3) 이 사건 제1항 출원발명의 진보성에 대한 판단

이와 같은 내용을 종합하면, 이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 용이하게 도출할 수 있다고 볼 수 없으므로, 진보성이 부정되지 아니한다.

---

#### 4. 2021허3956 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각

##### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	자동 운전 시스템	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2018-0121986	2020원1792
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>◆ 이 사건 출원발명이 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	<p>◆ 을 제1호증: 조선비즈 뉴스 기사(2008. 6. 8.), 급가속·급정차 안하면 연비 20_40% 늘어나</p> <p>◆ 을 제2호증: 한국일보 뉴스 기사(2015. 2. 8.), 자율주행하는 현대 제네시스, 직접 타봤더니...</p> <p>◆ 을 제3호증: 중앙일보 뉴스 기사(2016. 10. 12.), 알아서 속도·차선 바꾸고 주차도 척척...속도 내는 현대 자율차</p> <p>◆ 을 제4호증: 동아일보 뉴스 기사(2017. 1. 5.), 신호등 감지해 스스로 속도 조절</p> <p>◆ 을 제5호증: 연합뉴스 기사(2017. 4. 1.), [시승기] 알아서 달리고 선다...서울대 자율주행차 K7</p>	
심결요지	<p>구성 1과 이에 대응하는 비교대상발명 1의 구성은 속도 계획이 목표 경로 상의 제어점의 통과 시각을 규정하는 점에 차이(이하 ‘차이점 ①’)가 있다.</p> <p>구성 2-2와 관련하여 비교대상발명 1은 “또한 조작 개입이 종료된 경우 조작 개입이 이루어지기 전과 같은 자동운전 모드로 복귀하도록 구성해도 된다.”라는 사항(식별번호 [0013] 참조)이 제시되어 있다. 다만, 비교대상발명 1은 자동운전 복귀와 관련하여 “속도” 및 “서서히 증대시킨다”와 같은 사항은 명시되지 않는 점에 차이(이하 ‘차이점 ②’)가 있다.</p> <p>그러나 구성 1(차이점 ①)은 통상의 기술자라면 비교대상발명 1의 기술사상에 비교대상발명 2의 대응구성을 적용함으로써 쉽게 도출할 수 있다. 차이점 ②도 통상의 기술자가 비교대상발명 1의 대</p>	

	<p>응구성으로부터 쉽게 극복할 수 있는 사항에 불과하다.</p> <p>따라서, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 도출할 수 있다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>구성요소 1은 ‘속도 계획은 경로 상의 제어점의 통과 시각’ 이라고 기재되어 있으나, 선행발명 1에는 ‘자동 운전을 위한 주행 경로 상의 통과 시간 계획’ 이라고 기재하고 있을 뿐, 제어점에 대한 명시적 기재가 없다는 점(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다)에서 차이가 있다.</p> <p>구성요소 2는 조작 개입이 종료된 경우, 속도 계획에 의해 정해지는 계획 속도를 서서히 증대시키도록 속도 계획을 재수립하는 것인데, 선행발명 1에는 이에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이(이하 ‘차이점 2’ 라고 한다)가 있다.</p> <p>그러나 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있고, 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.</p> <p>따라서 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2에 의해 쉽게 발명할 수 있는 것으로 그 진보성이 부정된다.</p>

◆ 이 사건 발명 및 선행발명의 구성 대비

구성	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	<p>자동 운전 시스템에 있어서, 목표 루트에 기초하여, 소정의 좌표계에서의 목표 경로와, 동 목표 경로 상의 제어점의 통과 시각을 규정하는 속도 계획을 생성하도록 구성되고,</p>	<p>[0012] 한편, 자동 운전 모드는 (중략) 주행하는 경로와, 그 경로를 주행할 때의 차속이나, 경로상의 통과 시간 등을 계획함 (이하 생략)</p>
2	<p>상기 속도 계획에 따라 상기 목표 경로를 따르도록 차량을 주행시키는 자동 운전 제어에 의한 자동 운전 중에 상기 차량에 작용하는 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 상기 차량의 실속도에 기초하여 상기 속도 계획을 재수립하도록 구성된 주행 계획부(20); 및, 상기 자동 운전 제어를 실행하도록 구성된 주행 제어부(30)를 포함하고,</p>	<p>[0006] 이 발명은 주행 환경 또는 주행 상태와 차속, 차간거리, 가속도, 주행 라인을 포함한 미리 정해진 제어 파라미터에 기초하여 구동력, 제동력, 조타각의 적어도 어느 하나의 목표값을 정하고, 상기 정해진 목표값에 기초하여 제어함으로써 운전자가 조작하지 않고 자동 운전할 수 있도록 구성된 차량의 제어장치에 있어서, 상기 구동력, 제동력, 조타각을 제어하는 컨트롤러를 구비하며, 상기 컨트롤러는 상기 운전자에 의한 엑셀러레이터 조작, 브레이크 조작, 스티어링 조작의 적어도 어느 하나를 포함하는 개입 조작이 상기 자동 운전 중에 행해지고 있는 동안은, 상기 개입 조작에 기초하여 상기 목표값을 정함과 함께, 상기 차속, 차간거리, 가속도, 주행 라인의 적어도 어느 하나의 값을 검출하도록 구성되고, 상기 개입 조작시에 검출된 값과의 편차가 작아지도록 상기 제어 파라미터를 보정하도록 구성되어 있는 것을 특징으로 함</p>

3	<p>상기 주행 계획부(20)는, 상기 조작 개입이 종료된 경우, 상기 속도 계획에 의해 정해지는 계획 속도를 서서히 증대시키도록 상기 속도 계획을 재수립하도록 구성되어 있는 자동 운전 시스템.</p>	
---	--	--

### ◆ 원고 주장

이 사건 출원발명은 자동운전 중 운전자의 브레이크 조작 개입으로 계획속도와 실속도에 괴리가 발생하는 경우 실속도를 기초로 속도 계획을 재수립하여 목표 경로의 추종성과 차량 거동의 안정성을 확보하는 것인데, 선행발명 1은 운전자의 조작 개입 후 제어 파라미터를 보정하여 다음번 자동 운전 시 당해 운전자의 감각에 맞게 위화감을 줄이는 것일 뿐, 이 사건 출원발명과 같이 실속도를 기초로 속도 계획을 재수립하는 것에 관하여는 어떠한 시사나 암시도 제시되어 있지 않다. 따라서 위와 같은 이유로 이 사건 출원발명은 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되지 않고 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하므로 취소되어야 한다.

### ◆ 피고 주장

선행발명 1, 2의 목적 내지 효과는 단순히 표현만 달리할 뿐 이 사건 출원발명과 공통되고 이 사건 출원발명의 속도 계획 재수립은 선행발명 1, 2에 의해 쉽게 도출할 수 있으므로 그 진보성이 부정된다.

### ◆ 검토 의견

---

선행발명 1에 기재된 ‘다음번에, 자동 운전 모드가 선택되어 추종 주행할 때에 (식별번호 [0018], [0022], [0026])’와 관련되어 ‘다음번’의 해석이 쟁점이 되었지만, 특허법원의 판단이 타당하다고 사료된다.

---

## □ 특허심판원의 판단

---

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성 유무

1) 목적의 대비

이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 ‘자동 운전 시에 차량에 작용하는 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해지는 경우, 차량 탑승자에게 불쾌감을 주지 않도록 하면서 속도 계획을 재수립하는 점’에서 공통된 목적을 가진다(식별번호 [0005] 참조). 한편 비교대상발명 2도 자동 운전 시에 차량 탑승자에게 미치는 불안감을 줄일 수 있는 차량 제어장치와 관련되므로(식별번호 [0005] 참조), 이 사건 제1항 발명 및 비교대상발명 1과 공통된 목적을 가진다. 따라서 이 사건 제1항 발명이 비교대상발명 1, 2에서 생각해내기 어려운 특이한 목적을 포함한다고 볼 사정은 없다.

2) 구성의 대비

가) 구성 1

구성 1과 이에 대응하는 비교대상발명 1의 구성은 속도 계획이 목표 경로 상의 제어점의 통과 시각을 규정하는 점에 차이(이하 ‘차이점 ①’)가 있다. 한편, 차이점 ①과 관련하여 비교대상발명 2에는 “궤도를 궤도점(장래의 목표 위치를 소정 시간 마다에 샘플링 한 점)의 집합으로 생성하는 것”을 제시하고 있다(식별번호 [0051-0054, 0091], 도 5, 11 참조). 비교대상발명 2는 비교대상발명 1과 동일한 기술 분야(차량 제어장치 및 방법)로서 자동 운전 시 목표 속도의 생성과 관련이 있으므로 통상의 기술자라면, 비교대상발명 1의 속도 계획을 생성함에 비교대상발명 2의 목표 속도의 생성방법을 별다른 동기가 없더라도 채용할 수 있다. 또한, 이와 같이 구성함에 각별한 어려움이 있다고 볼 만한 사정도 없다.

따라서, 구성 1은 통상의 기술자라면 비교대상발명 1의 기술사상에 비교대상발명 2의 대응구성을 적용함으로써 쉽게 도출되는 것이라 할 수 있다.

나) 구성 2-1, 2-2

구성 2-1, 2-2는 “① 자동 운전 중에 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 상기 차량의 실속도에 기초하여 상기 속도 계획을 재수립하고, ② 제동력을 변화시키는 조작 개입이 종료된 경우에는, 계획 속도를 서서히 증대시키도록 속도 계획을 재수립하는 것”을 특징으로 한다. 한편, 청구인은 이러한 기술사상이 비교대상발명 1, 2에 명시되어 있지 않다는 이유로 구성 2-1, 2-2가 비교대상발명들로부터 쉽게 도출되지 못한다고 주장하므로, 아래에서 이를 검토한다.

(i) 구성 2-1과 관련하여 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1을 살펴보면,

---

차량에 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 속도 계획의 재수립에 대해서 이 사건 출원발명은 차량의 실속도를 기초로 하고 있으나, 비교대상발명 1은 조작 개입을 토대로 목표치를 정하는 것과 동시에 검출된 값(차속, 차간 거리, 가속도 및 주행 라인의 적어도 하나의 값)과의 편차가 작아지도록 제어 파라미터를 보정하는 것이다.(식별번호 [0006], [0013] 참조) 살피건대, 비교대상발명 1에 제시된 ‘운전자의 조작 개입에 기초하여 목표로 정한 속도와 편차가 작아지도록 제어하는 구성’은 차량이 운전자의 조작 개입에 의해 조절된 속도로 주행하도록 제어하는 것을 의미하므로, 자동운전 모드 중에 운전자가 의도하는 속도로 주행하도록 속도를 설정하는 구성을 시사하고 있다고 볼 수 있다. 그 결과 구성 2-1은 비교대상발명 1의 대응구성에 포함되는 것으로 보아야 한다.

다음으로 (ii) 구성 2-2와 관련하여 비교대상발명 1은 “또한 조작 개입이 종료된 경우 조작 개입이 이루어지기 전과 같은 자동운전 모드로 복귀하도록 구성해준다.”라는 사항(식별번호 [0013] 참조)이 제시되어 있다. 다만, 비교대상발명 1은 자동운전 복귀와 관련하여 “속도” 및 “서서히 증대시킨다”와 같은 사항은 명시되지 않는 점에 차이(이하 ‘차이점 ②’)가 있다.

차이점 ②와 관련하여 살펴보면, ① 차량 운전 중에 있어서 차간거리, 가속도, 주행 라인과 함께 차속이 정상적인 운전 상태를 유지하는 중요한 변수들이라는 점은 운전자라면 쉽게 인지할 수 있는 기본적인 사항이다. 따라서, 차량 운전의 제어모드로서 자동 운전 모드를 선택하여 구성함에 있어서 차속을 주요 제어 변수로 선택하는 것은 통상의 기술자가 쉽게 도출하여 구성할 수 있는 정도에 불과하다. ② 구성 2-2에는 속도 계획의 재수립시에 계획 속도의 가감(加減)과 관련하여 ‘서서히 증대시킨다’는 사항 이외에 비교의 기준(정도)이나 수치범위 등으로 구체적으로 한정하여 설명하거나 유추할 만한 내용은 포함되어 있지 않다. 결국, 이 사건 제1항 발명의 구성 2-2의 기술적 의미를 해석함에 있어서 계획 속도의 가감(加減)과 관련해서는 구체적 수치범위 등으로 한정하여 해석할 필요는 없다. 또한, ③ 운전자가 차량 운행 시에 장애물의 출현 등에 따라 제동력을 변화시키는 조작 개입(브레이킹 등)은 필연적 사항이다. 이와 관련하여 제동력을 변화시키는 조작 개입이 종료된 후에 조작 개입이 이루어지기 전의 속도로 증가(복귀)시키고자 하는 것은 목표지점의 도착 시간 등을 고려하여 통상의 기술자가 쉽게 선택할 수 있는 사항에 불과하다. 나아가 ④ ‘서서히’ 증가시킬 것인지, ‘급격하게’ 증가시킬 것인지의 여부는 도착시간, 차량의 연비, 엔진(오일)의 수명 등을 고려하여 운전자가 쉽게 선택하여 구성할 수 있는 사항으로, 조작 개입이 이루어지기 전의 차량 속도로 복귀(증가)함에 있어서 차량 속도를 ‘서서히’ 증가시키는 구성으로 선택하여 적용함에 별다른 동기가 필

---

---

요하거나, 각별한 어려움이 있다고 볼 만한 사정도 없다. 따라서 ① 내지 ④을 고려할 때, 차이점 ②는 통상의 기술자가 비교대상발명 1의 대응구성으로부터 쉽게 극복할 수 있는 사항에 불과하다.

결국, 구성 2-1, 2-2는, 청구인의 주장과 달리, 통상의 기술자라면 비교대상발명 1의 기술사상으로부터 쉽게 도출되는 것이라 할 수 있다.

#### 다) 구성의 대비 종합

위에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명 1과 대비할 때 위와 같은 차이점 ①, ②가 있는데, 차이점들은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2의 대응구성으로부터 쉽게 극복할 수 있을 것으로 보인다. 따라서, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 도출할 수 있다.

#### 3) 효과의 대비

이 사건 제1항 발명의 구성은 “목표로 하는 경로에 대한 차량의 추종성을 유지하면서 차량의 거동을 안정시킬 수 있는 이점”을 가지는데, 이는 앞서 검토한 비교대상발명들의 기술사상에 의해서도 구현되는 효과에 해당한다.

#### 4) 대비결과 종합

이 사건 제1항 발명의 목적·구성·효과가 비교대상발명 1, 2의 기술내용으로부터 쉽게 도출되므로, 이 사건 제1항 발명은 진보성 요건을 만족하지 못한다.

### 나. 소결

위와 같이, 이 사건 제1항 발명은 특허등록을 받을 수 없는 것이고, 특허출원이 여러 개의 청구항으로 되어 있는 경우에 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 전체로서 거절되어야 하므로, (나머지 청구항들의 진보성 유무를 더 살펴볼 필요 없이) 이와 결론을 같이한 원결정은 적법하다.

---

## □ 특허법원의 판단

가. 이 사건 출원발명의 진보성 여부

#### 1) 공통점 및 차이점 분석

##### 가) 구성요소 1

(1) 아래에서 보는 바와 같이 구성요소 1과 선행발명 1의 대응 구성은 모두 목표 루트(주행 경로)에 기초하여, 목표 경로(차량의 주행 경로)<sup>2)</sup> 및 주행 경로 상의 통과 시각을 규정하는 속도 계획(주행 경로상의 통과 시간 계획)을 규정한다는 점에서 공통된다.

---

2) 괄호 안의 구성은 이 사건 출원발명의 구성과 대응되는 선행발명 1의 대응 구성을 나열한 것으로, 이하 같다.



---

(가) 이 사건 출원발명의 청구범위는 ‘속도 계획’ 이 ‘목표 경로 상의 제어점의 통과 시각을 규정하는 것’ 임을 명시하고 있고, 그 명세서에는 “속도 계획이란, 목표 경로 상의 각 제어점의 통과 시각을 규정하는 것이다. 제어점을 순서대로 통과할 때의 통과 시각이 결정되면 통과 속도가 일의적으로 정해지기 때문에, 목표 경로 상의 각 제어점의 통과 시각을 규정한다는 것은, 목표 경로 상의 각 제어점의 통과 속도를 규정한다는 것과 동의이기도 하다(식별번호 [0035] 참조).” 라고 기재되어 있으므로, ‘속도 계획’ 은 ‘목표 경로 상의 각 제어점의 통과 시간’ 임을 알 수 있다.

(나) 그런데 선행발명 1의 명세서에 “자동 운전 모드는 (중략) 자차가 주행하는 경로와, 그 경로를 주행할 때의 차속이나, 경로상의 통과 시간 등을 계획한다(식별번호 [0012] 참조)” 라고 기재되어 있으므로, 선행발명 1은 자동 운전을 위한 주행 경로 상의 통과 시간 계획을 갖는 것임이 나타나 있다.

(2) 다만, 구성요소 1은 ‘속도 계획은 경로 상의 제어점의 통과 시각’ 이라고 기재되어 있으나, 선행발명 1에는 ‘자동 운전을 위한 주행 경로 상의 통과 시간 계획’ 이라고 기재하고 있을 뿐, 제어점에 대한 명시적 기재가 없다는 점(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다)에서 차이가 있다.

나) 구성요소 2

(1) 구성요소 2는 “목표 경로 상의 제어점의 통과 시각을 규정하는 속도 계획을 생성하도록 구성되고, 상기 속도 계획에 따라 상기 목표 경로를 따르도록 차량을 주행시키는 자동 운전 제어에 의한 자동 운전중에 상기 차량에 작용하는 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 상기 차량의 실속도에 기초하여 상기 속도 계획을 재수립하도록 구성” 으로 ‘자동 운전 중 제동 조작 개입으로 차량 속도가 변화된 경우 차량의 실속도에 기초하여 속도 계획을 재수립하는 것’ 임을 알 수 있다.

(2) 이와 관련하여 선행발명 1의 명세서 기재(식별번호 [0006], [0012])에 의하면, 선행발명 1은 주행 경로와 차속, 경로상의 통과 시간 등을 계획하고, 계획된 경로나 차속 등에 기초하여 구동력이나 제동력 또는 조타각 등의 목표값을 설정하여 이에 따라 자동 운전이 제어되며, 자동 운전 중 제동 조작 개입 시 목표값을 재설정하는 것임을 알 수 있다.

(3) 앞서 본 바와 같이 선행발명 1에서의 목표값은 계획된 경로나 차속 내지 경로상의 통과 시간과 제어 파라미터에 기초하여 정해지는 것이므로, 선행발명 1의 제동 조작 개입 시 목표값을 재설정하는 것에는 변화된 차량의 실속도에 기초하여 주행 경로상의 통과 시간, 즉 속도 계획을 재수립하는 구성이 포함되어 있다고 봄이 타당하다.

(4) 따라서 구성요소 2와 선행발명 1은 자동 운전 제어에 의한 자동 운전 중에

---

---

제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 차량의 실속도에 기초하여 속도 계획을 재수립 구성을 포함한다는 점에서 공통된다.

다) 구성요소 3

구성요소 2는 조작 개입이 종료된 경우, 속도 계획에 의해 정해지는 계획 속도를 서서히 증대시키도록 속도 계획을 재수립하는 것인데, 선행발명 1에는 이에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이(이하 ‘차이점 2’ 라고 한다)가 있다.

2) 차이점 검토

가) 차이점 1

차이점 1은 다음과 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있다.

(1) 구성요소 1의 ‘속도 계획’은 경로 상의 제어점 즉, 목표 경로 상에서 차량이 소정 주기만큼 이동된 거리의 지점들에 대해 통과 속도가 규정되는 것이다. 그런데, 선행발명 1은 주행 경로 상의 통과 시간 등을 계획하는 속도 계획을 갖는 것임은 앞서 본 바와 같고, 속도는 단위 시간 동안에 이동한 위치 벡터의 변위로서 물체의 빠르기를 나타내는 벡터량을 의미하므로,<sup>3)</sup> 선행발명 1 또한 주행 경로 상의 임의의 통과점들에 대한 각각의 벡터 변위량을 규정하는 것으로 제어점에 대응하는 통과점의 개념을 포함하는 것으로 볼 수 있다.

나아가 선행발명 1과 동일 기술분야에 속하는 선행발명 2에도 다음 기재(식별 번호 [0051], [0053], [0054])와 같이 장래의 목표 위치를 소정 시간마다 샘플링한 궤도점(제어점)을 설정하고 그에 따라 차량을 자동 운전시키는 기술이 나타나 있으므로, 선행발명 2를 접한 통상의 기술자는 선행발명 1에 선행발명 2의 궤도점(제어점) 구성을 적용하여 주행 경로 상의 속도 계획에 제어점의 개념을 쉽게 도출할 것으로 보이고, 선행발명 1, 2를 결합하는데 어떠한 기술적 어려움이 있다고 볼만한 사정도 없다.

나) 차이점 2

차이점 2는 다음과 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.

(1) 구성요소 3은 ‘상기 조작 개입이 종료된 경우, 상기 속도 계획에 의해 정해지는 계획 속도를 서서히 증대시키도록 상기 속도 계획을 재수립’ 하는 것이고,<sup>4)</sup> 여기서 재수립되는 ‘상기 속도 계획 ‘은 ’ 상기(上記) ‘가 글의 위나 앞쪽에 기

---

3) 네이버 물리학 백과 참조.

4) 이 사건 출원발명의 구성요소 3은 거절결정을 받은 이후에 보정에 의하여 추가된 구성이다.

---

록한 것을 의미하는 것이므로 구성요소 2에 기재된 '제동 조작 개입으로 감속된 실속도에 기초하여 재수립된 속도 계획'으로 이해된다. 즉, 구성요소 3은 '조작 개입이 종료된 경우 감속된 계획 속도를 서서히 증대시키도록 제동 조작 개입으로 변경된 속도 계획을 재수립' 하는 것으로 특정된다.

이에 대해 원고는 구성요소 2에서 재수립되는 상기 속도 계획은 최초의 속도 계획이 재수립되는 것이라고 주장하나, 앞서 본 "상기(上記)"의 문언적 의미와 함께 이 사건 출원발명의 명세서에 나타난 다음 기재(식별번호 [0011], [0063])를 보더라도 구성요소 2에서 재수립되는 속도 계획은 제동 조작 개입으로 감속된 실속도에 기초하여 재수립되었던 속도 계획으로 봄이 타당하므로 원고의 주장은 받아들여지지 아니한다.

(2) 이와 같이 자동 운전 중 제동 조작 개입으로 감속된 차량이 제동 종료 후 계속되는 주행에서 가속이 필요하다는 것은 당연한 것이고 그에 따라 계획 속도를 증대시키도록 속도 계획을 변경하는 것 또한 자명하다. 그리고 운전 중 제동 조작 개입으로 감속된 경우 나아가, 제동으로 감속된 차량의 차속을 서서히 증대시킬지 빠르게 증대시킬지는 통상의 기술자가 목표로 하는 주행(도달) 시간, 차량의 연비, 승차감, 차량의 안정성 등을 고려하여 적절히 선택할 수 있는 사항에 불과하고, 이러한 사항은 일반적인 차량 주행에서도 당연히 고려되는 일반적인 기술상식에 불과하다.

(3) 그리고 선행발명 1에는 자동 운전 중에 제동 조작 개입이 있는 경우 이에 기초하여 목표값과 함께 차속, 차간거리, 가속도 등 어느 하나의 값을 검출하도록 구성되고, 이와 같이 검출된 값과의 편차가 작아지도록 제어 파라미터를 보정하도록 구성되어 있으며(식별번호 [0006]), 또한 그 개입 조작이 종료된 경우에는 개입 조작이 행해지기 이전과 마찬가지로의 자동 운전 모드로 복귀하는 것도 선택 가능하도록 구성되어 있으므로(식별번호 [0013]), 구성요소 3은 선행발명 1로부터도 쉽게 도출할 수 있다고 할 것이다.

#### 다) 차이점의 검토결과

앞서 본 바와 같이 차이점 1, 2는 모두 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있다고 할 것이다.

#### 나. 원고 주장에 대한 판단

(1) 이에 대해 원고는, 이 사건 출원발명은 자동운전 중 운전자의 브레이크 조작 개입으로 계획속도와 실속도에 괴리가 발생하는 경우 실속도를 기초로 속도 계획을 재수립하여 목표 경로의 추종성과 차량 거동의 안정성을 확보하는 것인데, 선행발명

---

---

1은 운전자의 감각에 맞게 자동 운전의 제어 파라미터를 보정하여 다음번 자동 운전 주행 시 당해 운전자의 위화감을 줄이는 것으로, 이 사건 출원발명과 같이 제동 조작 개입 이후 목표 경로의 추종성과 차량 거동의 안정성을 확보하는 구성을 개시하지 못한다고 주장한다.

(2) 살피건대, 원고의 위 주장은 다음과 같은 이유로 받아들이기 어렵다.

① 다음과 같은 양 발명의 각 명세서 기재(이 사건 출원발명의 식별번호 [0004], [0005] 및 선행발명 1의 [0004]~[0007])에 의하면, 이 사건 출원발명은 자동 운전 중 차량에 작용하는 제동력을 변화시키는 조작 개입이 행해진 경우, 속도 계획에 의해 정해지는 계획 속도와 실속도 사이의 괴리에 따른 차량 추종성 저하와 차량 거동의 혼동 문제를 해결하기 위한 것이고, 선행발명 1은 운전자의 감각에 맞추어 자동 운전할 수 있는 차량의 제어 장치를 제공하기 위하여, 자동 운전 시에 운전자가 브레이크 등의 개입 조작을 한 경우 자동 운전 시의 실제 차량의 거동과 운전자가 기대하는 차량의 거동을 맞추어 자동 운전 시의 운전자의 위화감을 억제하기 위한 것으로서, 양 발명은 일부 차이가 있기는 하지만 자동 운전 중의 운전자에 의한 브레이크 등의 개입 조작이 행해지는 경우 차량 거동의 안정성을 해결하는 것을 기술적 과제로 한다는 점에서 공통된다.

② 그리고 앞서 살펴본 바와 같이 이 사건 출원발명은 그 기술적 과제를 해결하기 위하여 자동 운전 중 제동 조작 개입으로 차량 속도가 변화된 경우 차량의 실속도에 기초하여 속도 계획을 재수립하는 구성을 채택하고 있는바, 그 청구범위에는 추상적으로 “차량의 실속도에 기초하여 속도 계획을 재수립” 한다고 기재되어 있을 뿐, 이와 같은 기능을 구체적으로 어떻게 구현할 것인지에 대하여서는 아무런 한정이 없다. 또한 자동 운전 중 제동 조작이 개입된 경우에 차량의 실속도에 기초하여 속도 계획을 재수립해야 하는 것은 당연한 기술상식으로서 이러한 기능이 특이하다고 보기도 어렵다. 그런데 선행발명 1에서도 ‘제동 조작 개입 시 목표값을 재설정하는 것’에는 변화된 차량의 실속도에 기초하여 주행 경로상의 통과 시간, 즉 속도 계획을 재수립하는 구성이 포함되어 있고 이와 같이 재설정된 경로 상의 통과 속도를 통해 차량 주行的 경로 추종성과 거동 안정성을 확보할 수 있다고 할 것이므로, 이러한 효과는 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 충분히 예측할 수 있다고 할 것이다.

③ 원고는 선행발명 1의 명세서 중 ‘다음번에, 자동 운전 모드가 선택되어 추종 주행할 때에(식별번호 [0018], [0022], [0026])’ 라는 기재에 근거하여 보정된 제어 파라미터는 현재 주행 중인 자동 운전 모드에서 반영되지 않고 다음번의 새로

---

---

운 자동 운전 모드에 반영된다는 취지로 주장하나, 선행발명 1의 명세서에는 현재 주행 중인 자동 운전 모드가 배제된 새로운 자동 운전 모드에만 적용된다고 불만한 어떠한 근거도 찾아볼 수 없다. 오히려, 선행발명 1의 명세서의 “자동 운전 모드가 선택되어 있을 때에, 운전자에 의해 액셀러레이터 조작이나 브레이크 조작 또는 스티어링 조작 등의 개입 조작이 행해진 경우에는, 그 조작이 계속하고 있는 동안은 자동 운전 모드를 행하는 제어 플래그를 유지하면서, 운전자의 개입 조작에 기초하여 구동력이나 제동력 등을 제어한다(식별번호 [0013]).” 라는 기재에 비추어 보면, 선행발명 1의 자동 운전 모드는 조작 개입의 전후에 끊임 없이 지속되는 구성을 개시하고 있고, 그와 같이 지속된 자동 운전 모드에서 보정된 제어 파라미터가 적용되는 구성이 나타나 있다고 봄이 타당하다.

#### 다. 소결

앞서 살펴본 내용을 종합하면, 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2에 의해 쉽게 발명할 수 있는 것으로 그 진보성이 부정된다.

특허출원에 있어서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 하므로(대법원 2009. 12. 10. 선고 2007후3820 판결 등 참조), 이 사건 출원발명이 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상 나머지 청구항에 대하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허를 받을 수 없다.

---

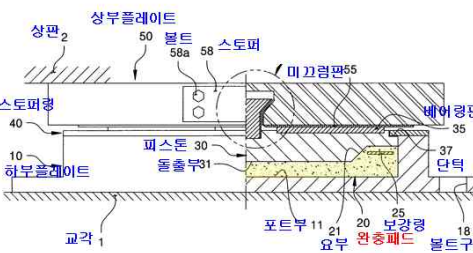
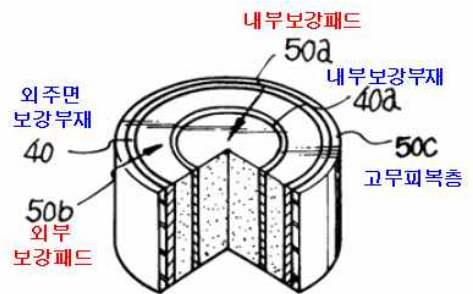
## 5. 2021허4249 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

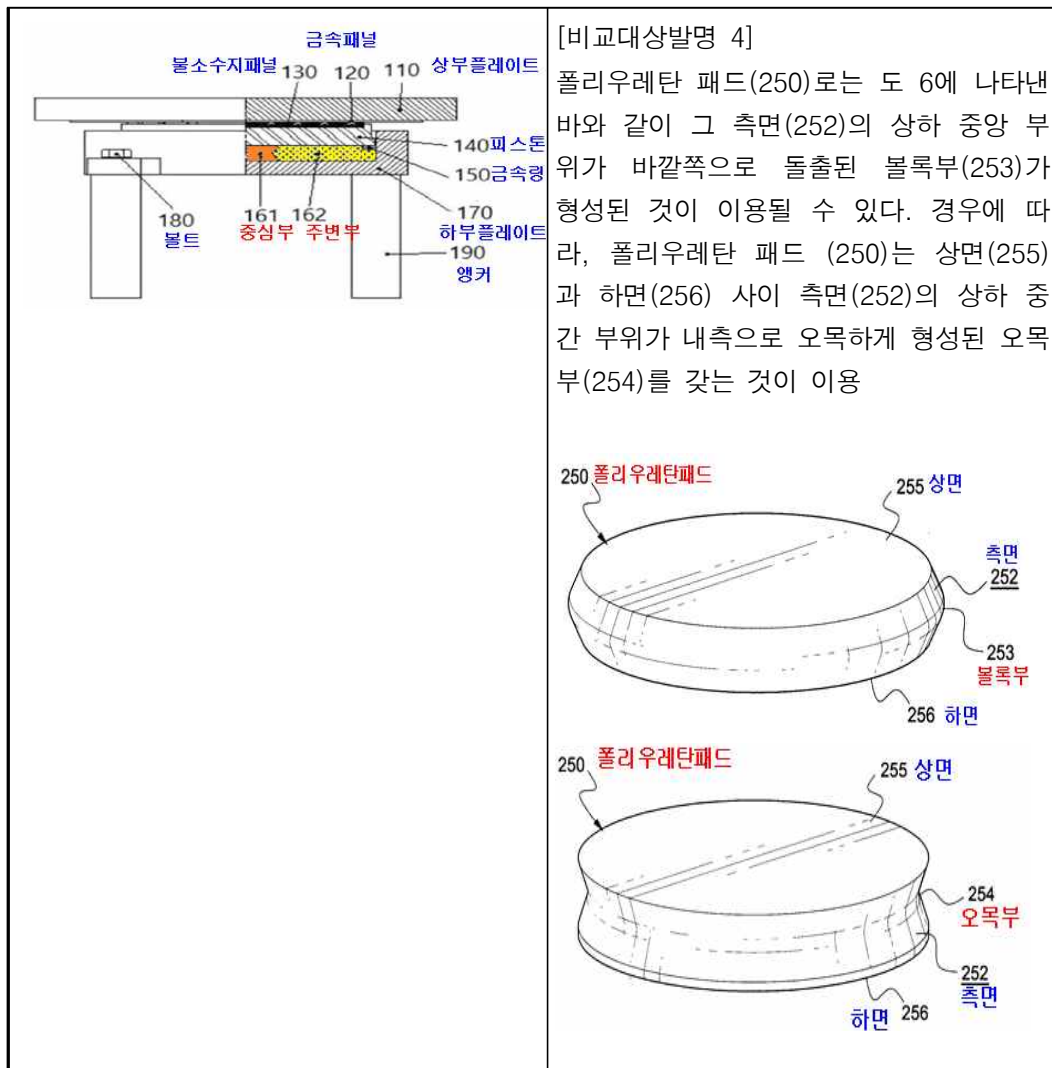
발명의 명칭	교량용 포트 받침	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-177814	2021원653호
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 1이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	<p>♦ 갑 제4호증: 비교대상발명 1</p> <p>♦ 갑 제5호증: 비교대상발명 2</p> <p>♦ 갑 제7호증: 비교대상발명 4</p>	
심결요지	<p>벗겨질 수 있는 밀봉의 구부러진 파열 영역 중 2개의 일직선부 파열영역의 형상을 한정함에 있어, 2개 일직선부 파열영역이 서로 떨어져 있음을 전제로 하여 이들 2개 직선부의 상대적 위치가 서로 평행하되, 상호 이격(상쇄)되어 있는 구성으로, 이는 양쪽 2개 직선부 형상의 파열영역 중간에 다른 기하학적 형상(굴곡형 또는 직선형)의 파열영역을 삽입할 경우, 삽입된 파열영역의 기하학적 형상의 좌우측 끝부분이 서로 동일 수평면상에 있지 않게 되면 삽입된 파열영역의 좌우측과 연결되는 2개 직선부(좌측 직선부와 우측 직선부) 각각이 동일 수평면상에 있지 않고 서로 평행하게 되며, 삽입된 파열영역으로 인해 좌우측 직선부가 이격(상쇄)되는 것은 당연한 이치이므로, 비교대상발명 1의 복합곡선으로 형성된 제1 선택적 박리 가능한 시일을 가지는 유연성 용기(청구항 6 내지 12, 22 내지 25, 27 참조)와 비교대상발명 2의 파열 구역이 2개의 직선 시임이 각을 이루며 만나는 지점을 포함하는 가요성 투명용기(청구항 26 참조) 및 2개 이상의 평행한 박리성 밀봉 시임을 포함하는 가요성 투명용기(청구항 30 참조)로부터 2개의 직선부가 평행하고 이격되도록 구성하는 것은 통상의 기술자에게 도출이 용이하다.</p>	

<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>구성 3의 『상쇄』라는 용어는 청구항 1에만 기재되어 있을 뿐, 그 밖에 발명의 설명 어디에도 그 기술적 의미를 파악할 수 있을 만한 기재를 찾아볼 수 없다. 또한, 『상쇄』의 사전적 의미는 ‘상반되는 것이 서로 영향을 주어 효과가 없어지는 일’인데, 그 자체만으로는 2개의 일직선부의 구체적인 구조나 기능을 한정하는 것과 관련하여 어떠한 특별한 기술적 의미를 부여하는 것이라고 보기도 어렵다.</p> <p>다만, 청구항 1에서 ‘벗겨질 수 있는 밀봉의 구부러진 파열 영역 (5)은 일직선부(7, 8) 사이의 전체 길이에 걸쳐서 구부러지고, 상기 적어도 2개의 일직선부(7, 8)는 서로 평행’ 하다고 기재하고 있는 점을 고려해 보면, 구성 3은 2개의 일직선부가 서로 이격되어 있음을 전제로 하여 2개의 일직선부 사이의 전체 길이에 걸쳐서 구부러진 파열 영역이 존재하되, 그 2개의 일직선부는 서로 평행하게 배치된 것 즉, 동일한 수평면상에 배치되지 않는 것으로 한정되는 구성임을 알 수 있을 뿐이다.</p>
-------------------------------	--

## ◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1, 2
<p>교량용 포트 받침(pot bearing)에 있어서,          (이하 ‘구성요소 1’ 이라 한다) 상부 플레이트;          (이하 ‘구성요소 2’ 라 한다) 상기 상부 플레이트에 대향하도록 배치되는 하부 플레이트;          (이하 ‘구성요소 3’ 이라 한다) 상기 상부 플레이트와 상기 하부 플레이트 사이에 배치되는 피스톤;          (이하 ‘구성요소 4’ 라 한다) 상기 피스톤을 수용하도록 구성된 포트;          (이하 ‘구성요소 5’ 라 한다) 및 상기 피스톤과 상기 포트 사이에서 상기 포트 내부에 배치되는 패드를 포함하고,          (이하 ‘구성요소 6’ 이라 한다) 상기 패드는 중심부 및 상기 중심부를 둘러싸는 주변부를 포함하고,          상기 중심부의 재료는 상기 주변부의 재료와 상이하고,          상기 중심부의 강도는 상기 주변부의 강도보다 높고,          상기 중심부에는 상기 피스톤의 회전 운동을 수용하도록 상기 중심부의 측면을 따라 가로 방향으로 V-형상의 오목부가 형성되고,          상기 주변부에는 상기 주변부의 내측 측면을 따라 상기 가로 방향으로 상기 오목부에 대응하는 상기 V-형상의 돌출부가 형성되고,          상기 주변부의 중앙에는 상기 중심부의 형상에 대응하는 홀이 형성되고,          상기 중심부는 상기 주변부의 중앙에 형성된 홀에 삽입되는 것(이하 ‘구성요소 7’ 이라 한다)을 특징으로 하는, 교량용 포트 받침</p>	<p>[비교대상발명 1]</p> <p>피스톤이 충분한 틸팅각으로 기울기 운동하게 함으로써 교량 상판의 비틀림 변위를 충분히 흡수할 수 있는 포트베어링을 제공</p>  <p>[비교대상발명 2]</p> <p>탄성패드(30)의 외주면에는 상기 외주면보강부재(40)에 비해 상대적으로 작은 직경의 원통형의 내부보강부재(40a)를 삽입 구성하여 일체화함으로써 내부에는 내부보강패드(50a)가 형성되고 그 외부에는 외부보강패드(50b)가 형성되도록 하여 탄성패드(30)가 독립적인 기능을 갖는 두 개의 패드로 구성</p> 





#### ◆ 원고 주장

1. 선행발명 2의 내부 보강패드의 외측면 및 외부 보강패드의 내측면은 그 두께 및 강도를 고려할 때 V-형상으로 변형하는 것이 불가능하고, 선행발명 4의 패드에 포함된 구멍은 유동 공간을 확보하기 위한 것이어서 그 구멍에 다른 구성이 수용될 수 없으므로, 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2, 4를 결합하더라도 이 사건 제1항 출원발명을 도출할 수 없다.

## ◆ 피고 주장

1. 이 사건 제1항 출원발명 구성 7의 패드 중심부와 주변부 사이의 V-형상은 비교 대상발명들에 비해 이질적이거나 예측할 수 없는 현저한 상승효과를 발휘한다고 볼 수 없고 패드의 수명을 단축시키는 악영향을 주기 때문에 이는 통상의 기술자가 이질적인 두 부재의 접촉면을 다양하게 착안할 수 있는 주지 관용 기술에 불과하거나 선행발명 4를 참고하여 착안할 수 있는 단순한 형상 변경 정도에 해당한다

## ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 이 사건 제1항 출원발명의 패드의 중심부와 주변부가 V-형상을 이루는 것이 선행발명들에 비해 이질적이거나 예측할 수 없는 현저한 상승효과를 발휘하는지인데, 학회지의 기재와 변론 전체의 취지로 V형 끝단응력이 집중되어 균열이 발생하기 쉽기 때문에 원고가 주장하는 효과가 부정된다고 판시하였음.

---

## □ 특허심판원의 판단

교량 포트 받침에는 교량 상판과 교각 사이에서 다양한 상부 하중을 흡수하면서 지지하는 받침 패드가 필수 구성요소이나 완충 역할을 위해 탄성재료를 사용하기 때문에 상부 하중으로 인한 균열, 변형, 손상 발생 등을 완화하기 위한 수단을 강구하여야 하는 것은 이 사건 제1항 출원발명이 속하는 기술분야의 기본적 과제이자 해당 업계의 요구임을 교량 포트 받침 분야에서의 통상의 기술자라면 주지의 사항이라 할 것이다.

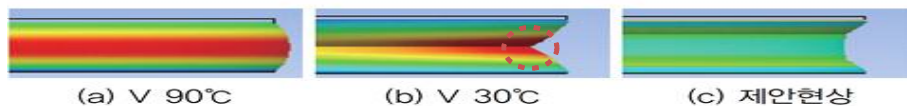
청구인은 교량 포트 받침의 수명연장과 하중 지지력의 향상 목적에서 중심부에 주변부보다 높은 강도의 패드를 사용하면서 중심부와 주변부 사이의 접촉면을 V-형상의 오목·볼록부로 구성하면 중심부의 변형을 주변부가 원활하게 수용할 수 있다고 주장하고 있다.



그러나 대한토목학회지(제57권 제6호, 2009년 6월)에 게재된 “고압축 폴리우레탄을 이용한 교량받침의 국산화 개발”에서 교량의 디스크 구조설계 기술에 대한 연구내용(87페이지 우측 하단)에 따르면 교량의 폴리우레탄 디스크 측단면의 V-형상은 V형 끝단(V 홈 안쪽의 꼭지 부분: 빨간 점선 원)에는 응력이

---

집중되어 균열이 발생하기 쉽기 때문에 측면에서 바라본 모양이 일직선에 가까운 형상을 제안하고 있음을 알 수 있다.

폴리우레탄 디스크는 구조물의 상부 하중을 지지하고 다축회전변형을 원활히 수용하여야 한다. 그러나 과대 하중이 디스크에 가해진 디스크는 체적팽창을 유발하는데, 이때 수평팽창에 의하여 디스크 외부에 손상 또는 영구변형이 발생할 우려가 있다. 이에 따라 디스크 형상에 따른 형상계수를 산정하였고, 디스크 측면 형상에 따른 응력분포를 해석을 통하여 검증하였다. 기존의 V형상은 하중이 가해지면 V형 끝단에 응력이 집중되어 변형이 발생하고, 심할 경우 균열이 발생할 것으로 예측되었다. 이에 본 연구에서는 수평변형이 쉽고, 응력분산 능력이 우수한 형상으로 개선하였다.



위의 연구결과를 고려할 때 이 사건 제1항 출원발명 구성 7의 패드 중심부와 주변부 사이의 V-형상은 응력이 가장 많이 집중되는 중심부의  부분과 주변부의  부분에서 균열이 발생하고 패드가 찢어지는 등 손상되기 쉽기 때문에 오히려 패드의 수명을 단축시키고 하중을 견고하게 지지할 수 없을 것으로 판단된다.

따라서 이 사건 제1항 출원발명 구성 7의 패드 중심부와 주변부 사이의 V-형상은 비교대상발명들에 비해 이질적이거나 예측할 수 없는 현저한 상승효과를 발휘한다고 볼 수 없고 패드의 수명을 단축시키는 악영향을 주기 때문에 이는 통상의 기술자가 이질적인 두 부재의 접촉면을 다양하게 착안할 수 있는 주지 관용 기술에 불과하거나 비교대상발명 4를 참고하여 착안할 수 있는 단순한 형상 변경 정도에 해당한다고 할 것이므로 청구인의 주장은 이유 없다.

## □ 특허법원의 판단

차이점 2는 ‘중심부 측면에 형성된 ’ V-자형 오목부’에 관한 것인데, 이는 앞서 본 사실 및 증거에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정 등에 비추어 보면, 통상의 기술자가 선행발명 4 또는 주지관용기술로부터 쉽게 극복할 수 있고, 차이점 2

---

로 인한 이 사건 출원발명의 효과도 현저한 것으로 보이지 않는다.

이 사건 출원발명의 기술 사상의 핵심은 중심부 강도를 주변부 보다 높은 패드를 채용함으로써 교량용 받침 패드의 영구 변형을 지연시키고자 하는 것이다. 또한 중심부 측면에 ‘V-자형 오목부’가 형성된 것과 관련하여, 이 사건 출원발명의 명세서에는 “중심부(161)가 우레탄으로 이루어져 있으므로, 피스톤(140)이 회전 운동을 하여 패드(160)의 일부분에 하중이 가해지는 경우, 주변부(162)와 함께 중심부(161)가 일시적으로 변형되어 패드(160)가 피스톤(140) 및 상부 받침(110)의 회전 운동을 수용할 수 있다. 특히, 중심부(161)의 측면에 V-형상의 홈이 형성된 경우, 패드(160)가 더 효과적으로 회전 운동을 수용할 수 있다.” [44]고 기재되어 있다.

위 기재에 의하면, 비록 중심부에 V-형상의 오목부가 형성되어 있지 않더라도 패드는 피스톤의 회전운동을 수용할 수 있고, 중심부 측면의 V-형상의 오목부에 의해 회전운동을 더 효과적으로 수용할 수 있음을 알 수 있으나, 이러한 기재만으로 V-형상의 오목부가 회전운동의 수용에 현저한 효과가 있다고 보기 부족하다.

나아가 을 제2호증(대한토목학회지 제57권 제6호, 2009년 6월, 고압축 폴리우레탄을 이용한 교량받침의 국산화 개발)의 기재와 변론 전체의 취지에 의하면, 교량의 폴리우레탄 디스크 측단면의 V-형상은 V형 끝단(V 홈 안쪽의 꼭지 부분 : 빨간 점선 원)에는 응력이 집중되어 균열이 발생하기 쉽기 때문에 측면에서 바라본 모양이 일직선에 가까운 형상을 제안하고 있는 사실을 인정할 수 있다.

---

### Ⅲ. 화학생명공학 분야

1. 2019허8514 취소결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용
2. 2020허6187 거절결정(특) 2022. 2.16. 선고, 청구인용
3. 2020허7685 취소결정(특) 2021.11.18. 선고, 청구인용
4. 2021허56 거절결정(특) 2021. 11.26. 선고, 청구기각  
2022후11483 거절결정(특) 2022. 3.31. 선고, 심리불속  
행기각
5. 2021허1349 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각
6. 2021허1615 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각
7. 2021허1684 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각
8. 2021허1745 취소결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각
9. 2021허1943 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구기각
10. 2021허3277 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각
11. 2021허3970 거절결정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각



# 1. 2019허8514 취소결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용

## ◆ 사건 요약

발명의 명칭	페로브스카이트 나노결정입자 및 이를 이용한 광전자 소자	
관련사건	등록번호	심판번호
	10-1815588	2018소83
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 사건 출원발명 청구항 1이 선행발명 1,2 및 주지기술로부터 진보성이 부정되는지 여부</li> <li>심결취소소송후 제기된 무효심판의 정정 및 진보성 인정되어, 정정된 특허청구범위를 심결의 기초로하여 특허법원에서 무효사유 존재 판단.</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>을 제1 내지 3호증: 선행발명 1, 2, 4</li> </ul>	
심결요지	<p><b>1. 기술분야 및 목적 대비</b></p> <p>이 사건 정정발명과 비교대상발명 1, 2는 모두 광발광에 사용되는 유무기 하이브리드 페로브스카이트의 나노입자를 제공하는 점에서 기술분야 및 목적이 동일하고, 비교대상발명 4는 유무기 하이브리드 페로브스카이트의 나노입자의 특성이 기재되어 있어 진보성 판단의 목적상 참고할 수 있다.</p> <p><b>2. 구성 및 효과 대비</b></p> <p>(1) 구성 1</p> <p>구성 1은 ‘양성자성 용매 또는 비양성자성 용매에 분산이 가능한 하면서 페로브스카이트 나노결정구조를 포함하고, 상기 페로브스카이트는 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트이고’ 인데,</p> <p>비교대상발명 1의 ‘양성자성 용매(DMF, 메탄올) 및 비양성자성 용매(톨루엔, 헥산, 테트리히드로푸란, 클로로포름, 디옥산, 아니솔, 에틸아세테이트) 및 이러한 용매에 분산 가능한 유무기 하이브리드 페로브스카이트인 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>의 나노결정구조를 갖는 구성’ 과 동일하다.</p>	

	<p>(2) 구성 2</p> <p>구성 2는 ‘보어지름(Bohr diameter)보다 커서 양자구속 효과 (Quantum confinement effect)의 영향을 받지 않는 영역의 지름을 가지며, 상기 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의해서 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정’ 되는 것인데,</p> <p>비교대상발명 1의 ‘6nm 크기의 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>인 페로브스카이트 나노결정입자의 분산액’, 비교대상발명 2의 ‘<math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>의 여기자 보어지름이 2.9 nm’, ‘톨루엔에 현탁된 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>의 입자크기가 각각 48, 65, 80–100 nm’에 각 대응되나,</p> <p>①비교대상발명 1의 6nm의 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math> 입자 크기는 비교대상발명 2에 있듯 여기자 보어지름인 2.9 nm보다 크고, ②이에 따라 양자구속 효과를 가지지 않으며(기술상식, 특허권자도 인정), ③ 비교대상발명 2에 나노결정 입자들이 엑시톤 보어지름보다 상당히 커서 엑시톤구속 효과 이론으로 부터 벗어나는 특성이 발현된다는 취지가 기재되고, 여기자 보어지름인 2.9nm 보다 큰 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>의 입자크기가 각각 48, 65, 80–100 nm인 구성이 명시되며, ④페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의해서 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정됨은 당연히 수반되는 기술적 특징을 기재한 것에 불과하다.</p> <p>(3) 구성 3</p> <p>구성 3은 ‘상기 페로브스카이트 나노결정입자 표면을 둘러싸는 복수개의 유기리간드들이 더 포함되는 것’인데, 비교 대상발명 1의 ‘<math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math> 페로브스카이트 나노결정입자 제조시 복수 개의 리간드를 포함하는 구성’과 동일하다.</p> <p>(4) 효과</p> <p>효과는 구성 2에 의한 것인데, 비교대상발명 1, 2에 의하여 쉽게 도출되므로, 통상의 기술자가 예측할 수 있는 것이다.</p> <p><b>3. 결론</b></p> <p>이 사건 제1항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명은 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정된다</p>
--	---



<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p><b>1. 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 여부</b></p> <p>가) 공통점</p> <p>이 사건 제1항 정정발명과 선행발명 1은, 양성자성 용매 및 비양성자성 용매에 분산 가능하고 나노결정구조를 포함하는 유무기 하이브리드 페로브스카이트를 포함하며, 상온에서 발광효율을 나타내고, 표면을 둘러싸는 유기리간드들을 포함하는 페로브스카이트 나노결정입자라는 점에서는 동일하다.</p> <p>나) 차이점</p> <p>이 사건 제1항 정정발명은 페로브스카이트 나노결정입자가 보어 지름보다 작아서 양자 구속 효과를 받는 양자점에 해당되지 않고 상기 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과의 영향을 받지 않는 영역의 입자 크기 또는 입자 지름을 가지며, 상기 페로브스카이트 나노입자가 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>일 때 상기 보어 지름은 광발광 데이터의 측정을 통해 입자 크기가 작아짐에 따라 발광 파장이 단파장으로 이동하는 영역으로 7nm보다 크고 20nm보다 작은 것으로 한정되어 있다. 선행발명 1은 나노입자의 입자 지름이 6nm라고만 기재되어 있을 뿐, 위 나노입자가 양자 구속 효과를 받지 않는 것인지를 판단하기 위한 보어 지름의 크기에 대하여 명시적 기재가 없어 차이점이 있다.</p> <p>다) 차이점에 대한 검토</p> <p>명세서 기재로부터 이 사건 제1항 정정발명의 페로브스카이트 나노결정입자는 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과의 영향을 받지 않고, 양자 구속 효과의 영향을 받는 양자점에 해당되지 않으며, 보어 지름이 7~20nm에 존재하는 것임을 알 수 있으나,</p> <p>선행발명 1에는 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>와 같은 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3</math> 나노입자가 6nm 입자 크기를 갖는다고 기재되고, 보어 지름을 명확하게 제시하지 않으나, 다음의 이유로 양자 구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’에 해당한다고 본다.</p> <p>① 선행발명 1은 ‘양자점’인 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3</math> 나노입자를 합성하기 위한 것이고, <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math> 나노입자는 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math> 벌크 물질과 비교시 청색편이를 나타내는 흡수 스펙트럼을 보이는데 이는 ‘양자 구속 효과’이다.</p> <p>② 갑나 제17호증의 기재로부터, 선행발명 1에서 6nm 입자 지름의 <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math> 나노입자는 ‘양자점’이고, 이보다 크면 나노</p>
-------------------------------	--

	<p>입자들이 판상으로 응집됨을 알 수 있다.</p> <p>㉓㉑갑나 제11호증(AIP ADVANCES, 2018, 8, 025108)12)에 MAPbBr<sub>3</sub>의 측정된 유효 보어 반지름은 약 4.7nm(엑시톤 보어 지름: 약 9.4nm)이다.</p> <p>㉒갑나 제19호증(Nano Lett., 2019, 19, 7054–7061)13)에 MAPbBr<sub>3</sub>의 엑시톤 보어 반지름이 약 3.8nm(엑시톤 보어 지름: 약 7.6nm)이다.</p> <p>㉑갑나 제20호증(ACS Nano, 2017, vol. 11, 6586–6593)14)에 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 엑시톤 보어 반지름이 약 5nm이다.</p> <p>㉐갑나 제23호증(Adv. Energy Mater, 2020, vol. 10, 1903659)16)에 MAPbBr<sub>3</sub>의 엑시톤 보어 반지름이 약 3.8nm이다.</p> <p>따라서, 선행발명 1의 페로브스카이트 나노입자는 양자 구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’에 해당하므로, 선행발명 1에는 ‘양자점’에 해당하지 않는 나노결정입자를 합성하는 기술에 대하여는 시사 또는 암시하고 있지 않다. 그에 따라 선행발명 1은 나노결정입자가 양자 구속 효과의 범위보다 큰(보어 지름보다 큰) 입자를 형성함으로써, 입자 크기에 따라 발광색의 변화가 없거나 아주 작게 되는 효과와, 유기용매에의 분산 가능한 효과, 상온과 저온에서 높은 색순도의 광발광 효과 및 발광세기가 감소되지 않는 효과도 발휘한다고 보기 어렵다.</p> <p>㉔ 선행발명 2에 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>와 같은 나노입자의 엑시톤 보어 반지름(RB)이 약 1.45nm(엑시톤 보어 지름: 약 2.9nm)라고 기재되고, 선행발명 2의 피인용 문헌인 선행발명 4에 MeNH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 화합물의 엑시톤 보어 반지름이 14.5 Å(엑시톤 보어 지름: 2.9nm)라고 기재되어 있으나,</p> <p>선행발명 1은 양자구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’인 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbX<sub>3</sub> 나노입자를 합성하는 것이고, 6nm 입자지름의 나노입자는 양자점에 해당하므로, 선행발명 2 또는 4의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 엑시톤 보어 지름이 약 2.9nm인 구성을, 선행발명 1의 6nm인 나노입자에 관한 구성에 적용함으로써, ‘양자점’에 해당하지 않아 양자 구속 효과의 영향을 받지 않는 페로브스카이트 나노입자를 형성하고자 하는 기술적 동기가 있다고 볼 수 없다.</p>
--	--

◆ 이 사건 발명 및 정정발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명 취소신청시(2018소83) 정정	무효심판시(2020당549) 정정 및 진보성 인정
양성자성 용매 또는 비양성자성 용매에 분산이 가능하면서 페로브스카이트 나노 결정구조를 포함하고, 상기 페로브스카이트는 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트이고,	양성자성 용매 또는 비양성자성 용매에 분산이 가능하면서 페로브스카이트 나노 결정구조를 포함하고, 상기 페로브스카이트는 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트이고,
보어지름(Bohr diameter)보다 커서 양자구속 효과(Quantum confinement effect)의 영향을 받지 않는 영역의 지름을 가지며,	보어 지름(Bohr diameter)보다 작아서 양자구속 효과를 받는 양자점에 해당되지 않으며, 상기 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과(Quantum confinement effect)의 영향을 받지 않는 영역의 입자 크기 또는 입자 지름을 가지고,
	상온에서 발광효율을 가지며,
상기 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의해서 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정되고,	
	상기 페로브스카이트가 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 일 때, 상기 보어 지름은 광발광(photoluminescence) 데이터의 측정을 통해 입자 크기가 작아짐에 따라 발광 파장이 단파장으로 이동하는 영역으로 7 nm 보다 크고, 20 nm 보다 작으며,
상기 페로브스카이트 나노결정입자 표면을 둘러싸는 복수개의 유기리간드들이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자	상기 페로브스카이트 나노결정입자 표면을 둘러싸는 복수개의 유기리간드들이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자

## ◆ 원고 주장

1. 갑 제11호증에는  $\text{MAPbX}_3$ 의 여기자 보어 반경이 4.7 nm인 것으로 기재되어 있을 뿐만 아니라, 선행발명 1 및 2의 기재를 고려하면 선행발명 2 및 4에 기재된 여기자 보어 반경(1.45 nm)은 잘못된 수치이다.
2. 선행발명 1에 개시된  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 크기(6 nm)는 갑 제11호증의  $\text{MAPbX}_3$  여기자 보어 직경(9.4 nm)보다 작은 것이어서 선행발명 1의 페로브스카이트 나노입자는 양자 구속 효과의 영향을 받는 것이므로, 이 사건 제1항 정정발명의 페로브스카이트 나노결정입자와 상이하다.
3. 선행발명 2에 개시된 ‘톨루엔 내에서 현탁액을 형성하는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ ’는 나노결정입자가 아닌 이들의 응집체임이 명확하므로 이 사건 제1항 정정발명의 페로브스카이트 나노결정입자와 상이하다.

## ◆ 피고 주장

선행발명 1에 나노결정입자의 크기(6nm)가 보어 지름보다 큰 것인지 명시적으로 기재되지 않은 점(차이점 1), 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정되는 것인지 여부가 명시적으로 기재되지 않은 점(차이점 2)에 이 사건 정정발명 1과 차이가 있다. 그러나, 상기 차이점은 하기의 이유로 통상의 기술자가 쉽게 극복할 수 있다.

- ① 차이점 1 : 선행발명 1에 기재된  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 입자크기(6 nm)가 여기자 보어 지름보다 큰 것임은 통상의 기술자라면 용이하게 인식할 수 있는 주지기술이고, 선행발명 2에 나노결정입자들의 입자크기가 엑시톤 보어 반지름(1.45 nm)보다 매우 커서 엑시톤구속 효과이론에서 예측되는 값과 큰 차이를 보인다고 기재되어 있다.
- ② 선행발명 1의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 나노 입자는 무기 양자점 발광체가 아닌 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정 입자에 해당되고, 선행발명 1의 나노입자의 크기는 6.0nm이어서 여기자 보어 지름(4.0 nm 또는 2.9 nm)보다 크고, 이 사건 정정발명과 동일하게 선행발명 1의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 나노 입자도 입자의 밴드갭 에너지가 입자크기에 의존하지 않고 결정구조에 의해 결정될 것이므로, 선행발명 1, 2 및 주지기술로부터 용이하게 도출해 낼 수 있는 사항이다.

## ◆ 검토 의견

선행특허취소신청에 대한 심판원의 취소심결후, 무효심판(2020당549)에서 정정 및 진보성을 인정하는 심결이 확정되었고, 특허법원에서는 정정된 특허청구범위를 심결의 기초로 하여 판단하였고, 심판원과 동일한 결론으로 타당.

## □ 특허심판원의 판단

### 4. 판단

#### 가. 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 여부

##### (1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 정정발명은 열적 이온화, 전하 운반체의 비편재화 및 엑시톤의 퀸칭을 방지하도록 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트를 박막 대신 나노결정입자로 합성하여 발광 효율 및 내구성-안정성이 향상된 나노결정입자를 제공하는 것인데(식별번호 [0001], [0015]), 비교대상발명 1은 액체 및 고체상태에서 3개월 이상 안정한 광전자 디바이스에 사용될 수 있는 6 nm 크기의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  입자를 제조하고자 하는 것이고(요약), 비교대상발명 2는 광학 및 광전자 응용에 사용될 수 있는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  등의 나노입자를 제조하는 방법과 제조된 나노입자의 특성을 제공하는 것이며(요약, 표 1), 비교대상발명 4는 광발광 특성을 갖는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  등의 나노입자의 여기자 보어지름, 밴드갭 에너지 등의 특성을 제공하는 것이다(요약, 표 1).

살피건대, 이 사건 정정발명과 비교대상발명 1, 2는 모두 광발광에 사용되는 유무기 하이브리드 페로브스카이트의 나노입자를 제공하는 점에서 기술분야 및 목적이 동일하고, 비교대상발명 4는 유무기 하이브리드 페로브스카이트의 나노입자의 특성이 기재되어 있어 진보성 판단의 목적상 참고할 수 있는 선행기술에 해당한다.

##### (2) 구성 및 효과 대비

##### (가) 구성 1

구성 1은 ‘양성자성 용매 또는 비양성자성 용매에 분산이 가능하면서 페로브스카이트 나노결정구조를 포함하고, 상기 페로브스카이트는 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트이고’ 인데, 이는 비교대상발명 1의 ‘양성자성 용매(DMF, 메탄올) 및 비양성자성 용매(톨루엔, 헥산, 테트리히드로푸란, 클로로포름, 디옥산, 아니솔, 에틸아세테이트) 및 이러한 용매에 분산 가능한

---

유무기 하이브리드 페로브스카이트인  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 나노결정구조를 갖는 구성’ (851면 왼쪽 19–22행, 오른쪽 23–30행, 852면 왼쪽 14–22행)에 대응되어, 양 구성은 동일하다.

(나) 구성 2

구성 2는 ‘보어지름(Bohr diameter)보다 커서 양자구속 효과(Quantum confinement effect)의 영향을 받지 않는 영역의 지름을 가지며, 상기 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의해서 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정되고,’ 인데, 이는 비교대상발명 1의 ‘6 nm 크기의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 인 페로브스카이트 나노결정입자의 분산액’ (요약), 비교대상발명 2의 ‘ $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 여기자 보어지름이 2.9 nm인 구성’ (8275면 오른쪽 2행) 및 ‘톨루엔에 현탁된  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 입자크기가 각각 48, 65, 80–100 nm인 구성’ (표 1)에 각 대응된다.

살피건대, 다음과 같은 사정을 종합하면, 구성 2는 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2의 결합에 의하여 용이하게 도출할 수 있는 구성이다. 즉 ① 비교대상발명 1의 6 nm의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  입자크기는 비교대상발명 2에 있듯이, 그 여기자 보어지름인 2.9 nm보다 크고, ② 이에 따라 구성 2에 한정된 바와 같은 양자구속 효과를 가지지 않으며(이러한 점은 이 기술분야에서 기술상식에 해당하고, 특허권자도 2019. 9. 2. 심판사건 의견서 2면에서 이러한 사항은 통상의 기술자에게 자명한 사항이라고 기술하고 있다), ③ 비교대상발명 2에는 나노결정입자들이 그 입자크기가 엑시톤 보어지름보다 상당히 커서 엑시톤구속 효과 이론으로부터 벗어나는 특성이 발현된다는 취지가 기재되어 있고(8275면), 이러한 특성이 발현되는 나노결정입자로서 여기자 보어지름인 2.9 nm 보다 큰  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 입자크기가 각각 48, 65, 80–100 nm인 구성이 명시되어 있으며, ④ 구성 2 중 ‘상기 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 입자크기에 의해서 의존하지 않고 결정의 구조에 의해서 결정되고’의 부분은 나노결정 입자의 크기가 그 여기자 보어지름보다 클 때 당연히 수반되는 기술적 특징을 기재한 것에 불과하다(이 사건 정정명세서 식별번호 [0025], [0026]).

(다) 구성 3

구성 3은 ‘상기 페로브스카이트 나노결정입자 표면을 둘러싸는 복수개의 유기리간드들이 더 포함되는 것’ 인데, 이는 비교대상발명 1의 ‘ $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  페로브스카이트 나노결정입자 제조시 복수 개의 리간드(옥틸암모늄 브로마이드 또는 옥타데실암모늄 브로마이드 및 올레인산)를 포함하는 구성’ (851면 왼쪽 5–19행)에

---

---

대응되어, 양 구성은 동일하다.

(라) 효과 대비

이 사건 제1항 정정발명의 효과와 관련하여, 이 사건 정정발명 명세서에는 아래와 같이 기재되어 있다.

【0043】 본 발명에 따른 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트 나노결정입자 안에 FCC와 BCC를 합친 결정구조를 갖는 페로브스카이트 나노결정구조가 형성되며, 유기평면과 무기평면이 교대로 적층이 되어있는 라멜라 구조를 형성할 수도 있으며, 특히, 유기물질로는 공액 구조가 없는 유기암모늄을 사용하기 때문에 무기평면에 엑시톤이 구속되어 높은 색순도를 낼 수 있다.

【0044】 본 발명에서는 상기 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 무기 양자점 발광체가 입자크기에 의해서 의존하는 것과 달리페로브스카이트 결정의 구조에 의해서 결정된다. 따라서 양자 구속 효과의 범위보다 큰 입자를 형성하기 때문에 입자 사이즈에 따라서 발광색의 변화가 없거나 아주 작게 된다.

【0045】 또한, 20 nm 내지 30 nm 크기의 나노결정입자 안에서 엑시톤 확산거리(exciton diffusion length)가 감소할 뿐만 아니라 엑시톤 바인딩 에너지(exciton binding energy)가 증가하여 열적 이온화 및 전하 운반체의 비편재화에 의한 엑시톤 소멸을 막아 높은 상온에서 발광 효율을 가질 수 있다.

【0046】 또한, 본 발명에 따른 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트 나노결정입자는 유기용매에 분산할 수 있는 나노입자로서 다양한 광전자소자에 적용 가능하다.

살피건대, 위와 같은 이 사건 제1항 정정발명의 효과는 구성 2에 의한 것인데, 앞서 본바와 같이, 이러한 구성 2가 비교대상발명 1, 2에 의하여 용이하게 도출되므로, 그 효과는 통상의 기술자가 이들 간의 결합에 의해 예측할 수 있는 것에 불과하다.

(3) 특허권자의 주장에 대한 판단

먼저 특허권자는, 이 사건 특허발명의 발명자들의 실험과 첨부자료 4(J. Phys. Chem. Lett. 2015, 6, 446-450) 및 첨부자료 5(Nano Lett. 2015, 15, 6,

3692–3696)에 따르면, CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 나노입자의 크기가 약 10 nm 이하인 경우에는 양자구속 효과를 갖는데, 비교대상발명 1은 입자의 크기가 6 nm이므로, 양자구속 효과를 갖는 것이고, 또한 비교대상발명 1에는 콜로이드 용액의 UV–visible 흡수 스펙트럼이 525 nm에서 피크를 나타내며, 이는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> bulk 피크와 비교할 때, 16 nm 정도로 blue shift 된 것으로 서술하고 있고, 이러한 현상은 APbBr<sub>3</sub> 형태의 나노입자들에서 입자의 사이즈에 따른 양자구속 효과(particle–size quantum confinement effect)임을 설명하고 있으며, 비슷하게 비교대상발명 2에서도 응집된 입자들의 PL peak는 514~520 nm로 나타나며, 이는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 벌크형 페로브스카이트에 비해 단파장으로 약 20~26 nm가량 이동된 것으로 보아서 응집체를 구성하는 나노결정입자들이 여기자 보어직경 이하로 제조된 것인바, 이러한 점을 고려할 때, 비교대상발명 1, 2의 나노입자는 이 사건 제1항 정정발명과는 달리 양자구속 효과를 갖는 것이라고 주장한다.

그러나, ① 앞서 본바와 같이, 비교대상발명 1은 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 입자의 크기가 6 nm인 것을 기재하고 있고, 비교대상발명 2에는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 여기자 보어지름이 2.9 nm인 것이 기재되어 있어, 이들을 본 통상의 기술자라면, 입자의 크기가 그 여기자 보어지름보다 크므로, 양자구속 효과를 가지지 않을 것임을 쉽게 파악할 수 있고, ② 비교대상발명 2에는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 입자의 크기가 48, 65, 100 nm인 것이 그 여기자 보어반경(1.45 nm)보다 커서 이들 입자의 광학특성이 엑시톤구속 효과 이론으로부터 벗어나는 것이라고 명시되어 있으며(8275면 왼쪽 12행–오른쪽 2행), ③ 비교대상발명 1, 2에는 특허권자가 주장하듯이, 모두 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 발광피크 등이 blue shift된 것이나, 이 사건 정정발명에 기재된 20 nm 크기의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 발광피크가 511 nm로 기재되어 있으므로(표 1), 이 사건 정정발명도 blue shift된 것인바, 특허권자의 위 주장은 이유 없다.

다음으로, 특허권자는 첨부자료 1(AIP Advances 8, 2018)에는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 여기자 보어직경이 9.4 nm인 것이 기재되어 있고, 첨부자료 2(Energy Environ. Sci., 2016)에는 여기자 보어직경이 6.8 nm가 기재되어 있으므로, 비교대상발명 1의 입자크기가 6nm인 것은 양자구속 효과를 갖는 것이고, 나아가 비교대상발명 2, 4에 기재되어 있는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 여기자 보어직경이 2.9 nm인 것은 1인의 부정확한 자료에 불과하여 신뢰할 수 없다고 주장한다.

그러나, ① 여기자 보어직경( $a_B$ )은 다음과 같은 식, 즉  $a_B = \frac{\epsilon}{\epsilon_0} \frac{m_0}{\mu} a_H = \epsilon_{eff} \frac{m_0}{\mu} a_H$  =(유전상수×유효 전자질량×수소의 보어반경/유효 여기자 질량)에 의하여 계산되는데, 첨부자료 1에서는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 유전상수가 11.4이고(2019. 9. 2. 심판의견



---

서 17면), 첨부자료 2에서는 2K 온도에서 7.5이며(표 1), 이 사건 정정발명에서는 약 16인바(식별번호 [0357]), 같은 물질이라도 그 실험조건에 따라 여기자 보어직경은 달라질 수 있는 것이어서, 비교대상발명 2처럼 여기자 보어직경이 2.9 nm가 될 수 있는 것이고, ② 유전상수가 온도, 압력, 측정 주파수 등에 따라 변하는 값이라는 점도 기술상식에 해당하며, ③ 특허권자가 제출한 첨부자료 6에는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 가 4nm 이하의 여기자 보어반경을 가진다고 기재되어 있는데(D면 오른쪽 하단), 이의 근거가 되는 참조논문[Solid state Communications 127 (2003) 619-623]에는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 가 4 nm의 여기자 보어지름을 갖는 것이 기재되어 있는바(표 1), 특허권자의 위 주장도 이유 없다.

또한, 특허권자는 비교대상발명 2의 톨루엔 내에서 현탁액을 형성하는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 는 나노결정입자가 아니며, 이들이 묻혀진 응집체에 불과하고, 이와 관련하여, 첨부자료 4(J. Phys. Chem. lett. 2015)에는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  입자영역은 많은 나노결정입자들로 형성되며, SEM 상으로 나노결정입자의 사이즈를 개별적으로 확인하는 것은 불가능하다고 표현하고 있고, 나아가 첨부자료 6, 7(ACS Nano 2015)에는 작용기가 개입(long-chain ligand)되지 않는 경우, 전구체들은 빠르게 결정화되고, 매우 큰 입자로 응집되며, 용액 내에서 연속적으로 석출된다고 기재되어 있는바, 비교대상발명 2도 계면활성제 또는 리간드의 개입이 없으므로 톨루엔 내에서 분산되지 않고 시간이 지남에 따라서 석출되어 응집되는 응집체를 기재하고 있는 것이라고 주장한다.

그러나, ① 비교대상발명 2에는 입자들이 응집체를 형성한다고 기재되어 있어, 입자와 응집체가 구분되는 개념으로 기재되어 있는 것이고, ② 입자의 크기를 TEM으로 측정한 값을 명확히 기재하고 있으며(표 1), ③ 비교대상발명 1도 TEM으로 나노입자의 크기를 보여주고 있어(그림 S4 내지 S6), TEM 이란 나노크기의 입자 측정시 사용되는 일반적인 기기임을 알 수 있고, ④ 첨부자료 4는 TEM이 아니라 SEM에 관한 것일 뿐이며, ⑤ 비교대상발명 2는 비록 톨루엔에 나노입자가 현탁되어 있기는 하나, 비교대상발명 2의 표 1에서 보듯이, TEM으로 측정한 나노크기의 값을 명확히 기재하고 있고, ⑥ 비교대상발명 1에 복수의 리간드를 사용하여 나노입자를 안정화 시키는 기술이 기재되어 있어, 통상의 기술자라면 이를 비교대상발명 2에 쉽게 적용할 수 있는바, 특허권자의 위 주장도 이유 없다.

#### (4) 정리

따라서 이 사건 제1항 정정발명은 비교대상발명 1, 2에 의하여 그 진보성이 부정된다.

---

나. 이 사건 제2항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명의 진보성 여부

이 사건 정정발명	내용	비교대상발명
제2항	제1항에 있어서, 상기 페로브스카이트 나노결정입자는 발광체는 20 nm 내지 30nm의 지름을 갖는 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 2의 ‘20nm의 CsPbBr <sub>3</sub> 과 30nm 내지 160nm의 PbBr <sub>3</sub> 기반의 페로브스카이트 나노결정입자’ (8275면 1-6행)
제3항	제 1항에 있어서, 상기 양성자성 용매는 다이메틸폼아마이드(dimethylformamide), 감마 부티로락톤(gamma butyrolactone), N-메틸피롤리돈(N-methylpyrrolidone) 또는 디메틸설폭사이드(dimethylsulfoxide)를 포함하고, 상기 비양성자성 용매는 다이클로로에틸렌, 트라이클로로에틸렌, 클로로포름, 클로로벤젠, 다이클로로벤젠, 스타이렌, 다이메틸포름아마이드, 다이메틸설폭사이드, 자일렌, 톨루엔, 사이클로헥센 또는 이소프로필알콜을 포함하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 ‘양성자성 용매(DMF)[851면 왼쪽 19-22행], 비양성자성 용매(톨루엔, 클로로포름)[852면 왼쪽 14-22행]
제4항	제1항에 있어서, 상기 페로브스카이트 나노결정입자는 발광체로서 사용되는 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 의 발광 스펙트럼’ (도 2) 또는 비교대상발명 2의 ‘CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 의 광 발광 스펙트럼과 관련된 정보’ (표 1)
제5항	제4항에 있어서, 상기 발광체의 발광 파장은 200 nm 내지 1300 nm인 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 ‘CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 의 발광 스펙트럼’ (도 2) 또는 비교대상발명 2의 ‘CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub>

		의 광 발광 스펙트럼과 관련된 정보' (표 1)
제6항	제1항에 있어서, 상기 페로브스카이트 나노결정입자는 구형, 원기둥, 타원기둥 또는 다각기둥 형태인 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 '구형의 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 나노입자' (852면 왼쪽 36-38행)
제8항	제1항에 있어서, 상기 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 1 eV 내지 5 eV인 페로브스카이트 나노결정입자	비교대상발명 4의 '2.48 eV의 밴드갭 에너지를 갖는 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> ' (표 1)
제9항	제1항에 있어서, 상기 페로브스카이트는 ABX <sub>3</sub> , A <sub>2</sub> BX <sub>4</sub> , ABX <sub>4</sub> 또는 A <sub>n</sub> -1B <sub>n</sub> X <sub>3n+1</sub> (n은 2 내지 6사이의 정수)의 구조를 포함하고, 상기 A는 유기암모늄 또는 알칼리금속 물질이고, 상기 B는 금속 물질이고, 상기 X는 할로겐 원소인, 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 'CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> ' (요약)
제10항	제9항에 있어서, 상기 유기암모늄은 아미디늄계 유기이온, (CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> , ((C <sub>x</sub> H <sub>2x+1</sub> ) <sub>n</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> , (RNH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , (C <sub>n</sub> H <sub>2n+1</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> , (CF <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ), (CF <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> , ((C <sub>x</sub> F <sub>2x+1</sub> ) <sub>n</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (CF <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> , ((C <sub>x</sub> F <sub>2x+1</sub> ) <sub>n</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 또는 (C <sub>n</sub> F <sub>2n+1</sub> NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 이고 (n은 1이상인 정수, x는 1이상인 정수), 상기 알칼리금속 물질은 Na, K, Rb, Cs 또는 Fr이고, 상기 B는 2가의 전이 금속, 희토류 금속, 알칼리 토류 금속, Pb, Sn, Ge, Ga, In, Al, Sb, Bi, Po, 또는 이들	비교대상발명 1의 'CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> ' (요약)

	의 조합이고, 상기 X는 Cl, Br, I 또는 이들의 조합인, 페로브스카이트 나노결정 입자.	
제12항	제11항에 있어서, 상기 유기리간드는 알킬할라이드 또는 카르복실 산을 포함하는 페로브스카이트 나노결정입자.	비교대상발명 1의 ‘옥틸암모늄 브로마이드, 옥타데실암모늄 브로마이드 및 올레인산’ (851면 왼쪽 5-19행)
제13항	제12항에 있어서, 상기 알킬할라이드의 알킬 구조는 $C_nH_{2n+1}$ 의 구조를 가지는 비고리형 알킬(acyclic alkyl), 일차 알코올(primary alcohol), 이차 알코올(secondary alcohol), 삼차 알코올(tertiary alcohol), 알킬아민(alkylamine), p-치환된 아닐린(p-substituted aniline), 페닐 암모늄(phenyl ammonium) 또는 플루오린 암모늄(fluorine ammonium)을 포함하고, 상기 카르복실 산은 4,4'-아조비스(4-시아노팔레릭 에시드) (4,4'-Azobis(4-cyanovaleric acid)), 아세트 에시드(Acetic acid), 5-마이노살리클릭 에시드(5-Aminosalicylic acid), 아크리릭 에시드(Acrylic acid), L-아스펜틱 에시드(L-Aspentic acid), 6-브로헥사노익 에시드(6-Bromohexanoic acid), 프로모아세트 에시드(Bromoacetic acid), 다이클로로 아세트 에시드(Dichloro acetic acid), 에틸렌디아민테트라아세트 에시드(Ethylenediaminetetraacetic acid), 이소부티릭 에시드(Isobutyric acid), 이타코닉 에시드(Itaconic acid), 말레익 에시드(Maleic acid), r-말레이미도부틸릭 에시드(r-Maleimidobutyric acid), L-말릭 에시드(L-Malic acid), 4-나이트로벤조익 에시드(4-Nitrobenzoic acid), 1-	비교대상발명 1의 ‘옥틸암모늄 브로마이드, 옥타데실암모늄 브로마이드 및 올레인산’ (851면 왼쪽 5-19행)

	파이렌카르복실릭 에시드(1-Pyrenecarboxylic acid) 또는 올레익 에시드(oleic acid) 을 포함하는 페로브스카이트 나노결정입자.	
제18항	제1항에 있어서, 상기 나노결정입자는 코어-셸 구조인 것을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자.	일반적으로 코어-셸 구조로 입자를 만드는 것은 재료분야에서 주지의 기술이고, 나아가 비교대상발명 2의 'CsPbBr <sub>3</sub> 을 CsBr 매트릭스 안에 삽입한 구성' (8275면 오른쪽 4-6행)
제20항	제1 전극; 제2 전극; 및 상기 제1 전극 및 제2 전극 사이에 위치하되, 제1항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항 및 제12항 내지 제19항 중 어느 한 항의 페로브스카이트 나노결정입자를 포함하는 발광층을 포함하는 발광소자.	비교대상발명 1의 'POA2를 포함한 발광층을 가지는 전계 발광소자의 발광 스펙트럼' (도 4)
제21항	제1 전극; 제2 전극; 및 상기 제1 전극 및 제2 전극 사이에 위치하되, 제1항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항 및 제12항 내지 제19항 중 어느 한 항의 페로브스카이트 나노결정입자를 포함하는 광활성층을 포함하는 태양전지.	비교대상발명 1의 'POA2를 포함한 발광층을 가지는 전계 발광소자의 발광 스펙트럼' (도 4) 및 '페로브스카이트 재료를 태양전지에 이용하는 구성' (851면 오른쪽 11-13행)

위 대비표에서 보는 바와같이, 이 사건 이 사건 제2항 내지 제6항, 제9항, 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명에 한정된 기술사항은 비교대상발명 1 또는 비교대상발명 2와 동일하거나 그로부터 용이하게 도출되는 것이고, 이 사건 제8항 정정발명에 한정된 기술사항은 비교대상발명 4와 동일하다.

---

따라서 이 사건 이 사건 제2항 내지 제6항, 제9항, 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명은 비교대상발명 1, 2에 의하여, 이 사건 제8항 정정발명은 비교대상발명 1, 2, 4에 의하여 그 진보성이 부정된다.

다. 소결

이상 살펴 본바와 같이, 이 사건 제1항 내지 제6항, 제8항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명은 비교대상발명들에 의하여 그 진보성이 부정된다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

다. 이 사건 결정의 경위

1) 소외 조희석은 이 사건 특허발명의 등록공고일(2018. 1. 8.)로부터 6개월 내인 2018. 7. 6. 원고(탈퇴)를 상대로 특허심판원에 이 사건 특허발명은 선행발명들에 의하여 신규성 또는 진보성이 부정된다고 주장하면서 특허취소신청을 하였다.

2) 특허심판원은 이 사건 취소신청을 2017소83호로 심리하면서, 2019. 7. 3. 원고에게 취소의견제출통지서를 발송하였고, 원고는 2019. 9. 2. 정정청구서를 제출하였다.

3) 이에 대하여, 특허심판원은 2019. 10. 16. ‘원고의 정정청구는 인정되나, 정정청구가 반영된 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1과 2에 의하여 진보성이 부정되고, 정정청구가 반영된 이 사건 제2항 내지 제6항, 제9항, 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 발명은 선행발명 1과 2에 의하여, 정정청구가 반영된 이 사건 제8항 발명은 선행발명 1, 2, 4에 의하여 진보성이 부정된다.’ 라는 이유로 조희석의 신청을 인용하는 이 사건 결정(이하 ‘이 사건 결정’이라 한다)을 하였다.

라. 관련 무효심결의 경위

1) 한편 소외 주식회사 디아이티그린은 2020. 2. 19. 특허심판원에 원고를 상대로 ‘이 사건 제1항 내지 제7항, 제9항 내지 제21항 발명은 선행발명 1과 2의 결합에 의하여 진보성이 부정되고, 이 사건 제8항 발명은 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의하여 진보성이 부정되므로 이를 무효로 하여야 한다.’ 라는 취지로 무효심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 위 무효심판청구를 2020당549호로 심리하면서, 원고승계참가인이 2020. 4. 27. 제출한 정정청구서에 대하여 2021. 4. 15. 원고승계참가인에게 정

---

정의견제출통지서를 발송하였고, 이에 원고승계참가인은 2021. 4. 28. 위 가. 4).항 기재와 같이 정정하는 내용의 정정청구서를 제출하였다(이하 ‘무효심판에서의 정정 청구’ 라 한다).

3) 이에 특허심판원은 2021. 6. 29. ‘무효심판에서의 정정을 인정하고, 이 사건 제11항 정정발명은 삭제되어 이에 대한 심판청구는 각하하며, 이 사건 제1항 내지 제10항, 제12항 내지 제21항 정정발명은 비교대상발명 1 내지 3의 결합에 의하여 진보성이 부정되지 아니하므로 이에 대한 심판청구는 기각한다.’ 라는 취지로 판단하여 소외 주식회사 디아이티그린의 청구를 일부 각하 및 일부 기각하는 심결(이하 ‘무효심결’이라 한다)을 하였으며, 위 무효심결은 그 후 그대로 확정되었다.

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑나 제1 내지 10, 12 내지 16호증, 을 제1 내지 3, 10, 11호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

## 2. 이 사건 결정의 위법 여부

### 가. 원고승계참가인의 주장 요지

1) 이 사건 결정 후에, 이 사건 특허발명에 대한 무효심판(2020당549호)에서의 정정청구를 인정하는 무효심결이 확정되었고, 그에 따라 이 사건 결정의 기초가 된 이 사건 특허발명의 특허청구범위는 위 무효심판에서의 정정된 청구범위로 소급·변경되었으므로, 이 사건 결정은 취소되어야 한다.

2) 선행발명 1은 이 사건 정정발명과 같은 여기자(exciton) 보어 직경 이상의 입자가 아닌, 양자 구속 효과를 가져 오는 여기자 보어 직경보다 작은 페로브스카이트 나노입자를 개시하고 있고, 선행발명 2와 4에 기재된  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 의 여기자 보어 반경은 명백한 오류에 해당한다. 따라서 이 사건 정정발명은 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 ‘통상의 기술자’ 라고 한다)이 선행발명 1에 선행발명 2와 4를 고려하더라도 용이하게 도출할 수 없는 것이므로, 그 진보성이 부정되지 아니한다.

### 나. 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 여부

구성	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	양성자성 용매 또는 비양성자성 용매에 분산이 가능하면서 페로브스카이트 나노결정구조를 포함하고, 상기 페로브스카이트는 유무기 하이브리드 페로브스카이트 또는 무기금	양성자용 용매(DMF, 에탄올) 및 비양성자용 용매(톨루엔, 헥산, 테트라히드로푸란, 클로로포름, 디옥산, 아니솔, 에틸아세테이트)에 분산 가능한 유무기 하이브리드 페로브스카이트인 $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}$

	속 할라이드 페로브스카이트이고,	3의 나노입자 (851면 왼쪽 19-22행, 오른쪽 23-30행, 852면 왼쪽 14-22행 참조)
2	보어 지름(Bohr diameter)보다 작아서 양자 구속 효과를 받는 양자점에 해당되지 않으며, 상기 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과(Quantum confinement effect)의 영향을 받지 않는 영역의 입자 크기 또는 입자 지름을 가지고,	6nm 크기의 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 인 페로브스카이트 나노입자의 분산액 (요약 참조)
3	상온에서 발광효율을 가지며	상온에서의 좁은 발광 대역의 발광 스펙트럼을 가짐 (제852면, 도 4 참조)
4	상기 페로브스카이트가 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 일 때, 상기 보어 지름은 광발광(photoluminescence) 데이터의 측정을 통해 입자 크기가 작아짐에 따라 발광 파장이 단파장으로 이동하는 영역으로 7nm 보다 크고, 20nm 보다 작으며,	6nm 크기의 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 인 페로브스카이트 나노입자의 분산액(요약 참조)
5	상기 페로브스카이트 나노결정입자 표면을 둘러싸는 복수개의 유기리간드들이 더 포함되는 것	CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 페로브스카이트 나노결정입자 제조 시 복수 개의 리간드(옥틸암모늄 브로마이드 또는 옥타데실암모늄 브로마이드 및 올레인산)를 포함함 (851면 왼쪽 5~19행 참조)
	을 특징으로 하는 페로브스카이트 나노결정입자	페로브스카이트 나노결정입자

## 2) 공통점 및 차이점의 분석

### 가) 공통점

이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 1, 3, 5와 선행발명 1의 대응 구성요소는, 모두 양성자성 용매 및 비양성자성 용매에 분산 가능하고 나노결정구조를 포함하는 유기 하이브리드 페로브스카이트를 포함하며, 상온에서 발광효율을 나타내고, 표면을 둘러싸는 유기리간드들을 포함하는 페로브스카이트 나노결정입자라는 점에서는 동일하다.



#### 나) 차이점

다만, 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 2 및 4는 페로브스카이트 나노결정입자가 보어 지름보다 작아서 양자 구속 효과를 받는 양자점에 해당되지 않고 상기 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과의 영향을 받지 않는 영역의 입자 크기 또는 입자 지름을 가지며, 상기 페로브스카이트 나노입자가  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 일 때 상기 보어 지름은 광발광 데이터의 측정을 통해 입자 크기가 작아짐에 따라 발광 파장이 단파장으로 이동하는 영역으로 7nm보다 크고 20nm보다 작은 것으로 한정되어 있다. 반면에, 선행발명 1은  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 입자 지름이 6nm라고만 기재되어 있을 뿐, 위 나노입자가 양자 구속 효과를 받지 않는 것인지를 판단하기 위한 보어 지름의 크기에 대하여 명시적으로 기재하고 있지 않다는 점에서 이 사건 제1항 정정발명과 차이가 있다(이하 ‘차이점’이라 한다). 3) 차이점에 대한 검토 다음과 같은 사정을 종합해 볼 때, 위 차이점은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의해 쉽게 극복할 수 있다고 보기 어렵고, 그에 따른 이 사건 제1항 정정발명의 효과도 통상의 기술자가 예측할 수 있는 정도에 해당한다고 보기 어렵다. 가) 이 사건 정정발명의 명세서에는 아래와 같은 기재가 있다.

본 발명에서는 상기 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트 나노결정입자의 밴드갭 에너지는 무기 양자점 발광체가 입자크기에 의해서 의존하는 것과 달리 페로브스카이트 결정의 구조에 의해서 결정된다. 따라서 양자 구속 효과의 범위보다 큰 입자를 형성하기 때문에 입자 사이즈에 따라서 발광색의 변화가 없거나 아주 작게 된다. (식별번호 [0044])

또한, 본 발명에 따른 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자 또는 무기금속 할라이드 페로브스카이트 나노결정입자는 유기용매에 분산할 수 있는 나노입자로서 다양한 광전자소자에 적용 가능하다. (식별번호 [0046])

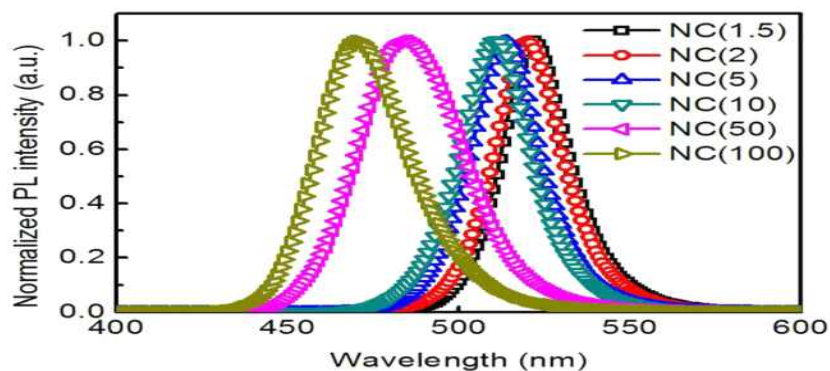
또한, 이러한 나노결정입자의 크기는 양자 구속 효과 혹은 양자 크기 효과를 벗어나는 보어 직경 이상이어야 한다. 자세하게는 나노결정입자의 크기가 20nm 내지 900nm 이하여야 한다. 더욱 자세하게는 20nm 내지 30nm일 수 있다. 한편, 이때의 나노결정입자의 크기는 후술하는 리간드의 길이를 고려하지 않은 크기 즉, 이러한 리간드를 제외한 나머지 부분의 크기를 의미한다. (식별번호 [0070])

본 발명에 따른 20nm 내지 30nm 크기의 나노결정입자는 밴드갭 에너지는 무기 양자점 발광체가 양자 구속 효과에 따라서 입자크기에 의해서 의존하는

것과 달리 페로브스카이트 결정의 구조에 의해서 결정되는 것을 특징으로 한다. (식별번호 [0072])

도 11(a) 내지 도 11(d)를 참조하면, 제조에 1에 따른 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자 박막(OIP-NP film)의 경우 비교에 1에 따른 박막 형태의 유무기 하이브리드 페로브스카이트(OIP film)과 같은 위치의 광발광을 보여주며, 좀 더 높은 색순도를 보이는 것을 알 수 있다. 또한 제조에 1에 따른 OIP-NP film의 경우 상온에서 저온과 동일한 위치의 높은 색순도의 광발광을 보여주며, 발광세기 또한 감소하지 않는 것을 알 수 있다. 반면에 비교에 1에 따른 박막 형태의 유무기 하이브리드 페로브스카이트는 상온과 저온에서 색순도 및 발광 위치가 다를 뿐만 아니라, 상온에서 열적 이온화 및 전하 운반체의 비편재화에 의해서 엑시톤이 발광으로 가지 못하고 자유 전하로 분리되어 소멸되어 낮은 발광 세기를 보인다. (식별번호 [0354])

도 14는 계면활성제 양을 다르게 함에 따라 합성한 다양한 크기의 나노결정 발광 이미지이다. 도 14 내지 도 24에 도시된 NC(1.5), NC(2), NC(5), NC(10), NC(50) 및 NC(100)은 100nm, 50nm, 35nm, 20nm, 7nm 및 3nm 지름의 나노결정 갖는다. 이때 괄호 안의 숫자는 계면활성제의 양으로서  $\mu\text{l}$ 단위이다. 따라서 계면활성제의 양이 많을수록 형성된 나노결정의 크기가 작아진다. (식별번호 [0361]) 도 16는 크기가 계면활성제의 양 조절에 따라 다양한 크기를 보이는 제조에 1의 광발광(photoluminescence) 데이터이다. (식별번호 [0365]) 도 16을 참조하면, 계면 활성제의 양이 많아지고 그에 따라 나노결정입자의 크기가 점차적으로 줄어들며 따라 발광 스펙트럼이 단파장으로 움직이는 것을 알 수 있다. 이는 계면활성제의 양이 어느 이상 많아지면 나노결정 크기가 보어 지름보다 작아져 생기는 양자 구속 효과(Quantum confinement effect)에 의한 것이다. (식별번호 [0366])



[도 16]

도 18을 참조하면, 유무기 하이브리드 페로브스카이트 나노결정입자의 사이즈가 작아짐에 따라 여기자 수명(Exciton lifetime)이 감소하는 것을 알 수 있다. 이는, 나노결정입자의 사이즈가 감소함에 따라 엑시톤 결합에너지가 커지게 되고, 이로 인해 자유전하로 분해되지 않은 채 여기자 상태로 바로 소멸하게 되어 수명이 짧아지게 되는 것이다. (식별번호 [0373]) 도 19를 참조하면, 나노결정입자의 크기가 보어 지름 이하로 작아짐에 따라 양자 구속 효과(Quantum confinement effect)가 나타나고, 이에 따라 이온화 포텐셜이 점차 깊어지는 것을 알 수 있다. (식별번호 [0375]) 도 20은 나노결정입자 크기에 따른 에너지 레벨을 나타낸 것이다. 도 19를 참조하면, 나노결정입자가 작아짐에 따라 이온화 포텐셜(Ionization potential) 에너지가 깊어지고, 전자 친화도(Electron affinity) 에너지가 얕아져 밴드갭이 커지는 것을 알 수 있다. (식별번호 [0377]) 도 24(a) 내지 도 24(c)를 참조하면, 보어 지름보다 큰 근처의 크기를 가지는 나노결정(NC(10)인 경우)을 이용한 발광 다이오드가 최대 효율과 최대 휘도를 보이는 것을 알 수 있다. 이는 보어 지름보다 큰 근처의 크기를 가질 때 최대 광발광 발광효율(photoluminescence quantum efficiency)을 보이기 때문이다. 특이한 점은, 나노결정입자의 크기가 작아짐에 따라 광발광 스펙트럼(photoluminescence spectrum)은 단파장으로 이동하지만, 소자의 전기발광 스펙트럼(electroluminescence spectrum)은 일정한 값을 가진다. 이는 전자와 정공이 발광층으로 옮겨짐에 따라 가장 낮은 에너지값을 갖는 밴드갭으로 열화(Thermalization)되고 발광이 일어나기 때문이다. (식별번호 [0384])

위 기재들로부터, 이 사건 제1항 정정발명의 페로브스카이트 나노결정입자는 보어 지름보다 커서 양자 구속 효과의 영향을 받지 않고, 양자 구속 효과의 영향을 받는 양자점에 해당되지 않으며, 위 페로브스카이트 나노결정입자가  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  일 때 광발광 데이터의 측정을 통해 그 보어 지름이 7~20nm에 존재하는 것임을 알 수 있다. 또한, 이 사건 제1항 정정발명은 나노결정입자가 양자 구속 효과의 범위보다 큰(즉, 보어 지름보다 큰) 입자를 형성함으로써, 입자 크기에 따라 발광색의 변화가 없거나 아주 작게 되는 효과를 가지고, 유기용매에 분산할 수 있으며 상온과 저온에서 높은 색순도의 광발광을 보이고 발광세기 또한 감소하지 않는 효과를 갖는 것임도 알 수 있다.

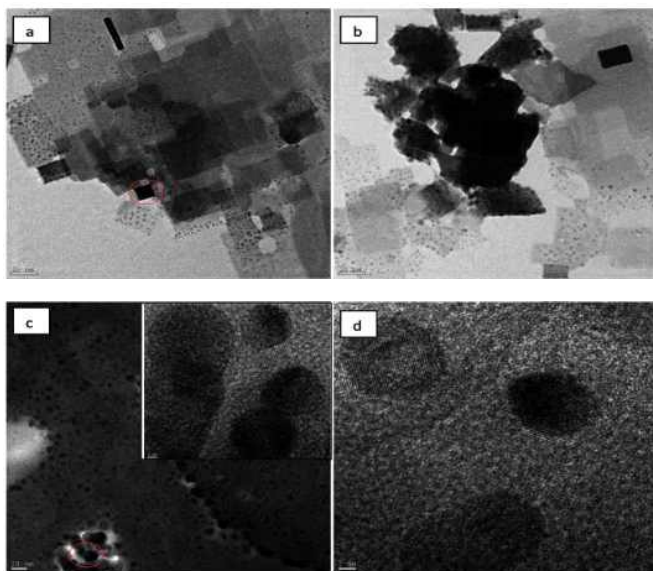
나) 그런데 선행발명 1에는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$ 와 같은  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$  나노입자가 6nm 입자 크기를 갖는다고 기재되어 있고(제850면 초록, 우측 칼럼의 제27~29, 32~34행 등 참조), 비록 보어 지름을 명확하게 제시하고 있진 않지만, 다음과 같은 이유에 비추어 볼 때, 위 선행발명 1의 페로브스카이트 나노입자는 양자 구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’에 해당하는 것으로 봄이 타당하다.

① 선행발명 1의 아래 기재로부터, 선행발명 1은 ‘양자점’인  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$  나노입자를 합성하기 위한 것이고,  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  벌크 물질과 비교 시 청색 편이를 나타내는 흡수 스펙트럼을 보이며 이는 ‘양자 구속 효과’ 때문에 발생하는 것임을 알 수 있다.

본 저자들은 양자점(0차원 물질) 합성과 관련하여 기술된 전략을 따라, 긴 알킬 체인을 갖는 아민과 같이 좋은 유기물 캡핑제가,  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbX}_3$  나노입자의 형성에 긍정적으로 작용하리라고 가정하였으며, 그 입자는 결국 반양성자성 용매에 분산될 것이라고 가정하였다. (제850면 우측 칼럼의 제21~26행 참조) 콜로이드 용액의 UV-가시광선 흡수 스펙트럼은 약 525nm에서 피크를 보였는데, 이는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  벌크 물질과 비교하였을 때 16nm 청색 편이를 보이는 것으로 대부분  $\text{APbBr}_3$  나노입자 내 입자크기 양자 구속 효과 때문에 발생한다(PODA1, PODA2, 및 PODA3 각각에 대해 그림 S1A, S2A, 및 S3A). (제851면 좌측 칼럼의 제36~41행 참조)

② 또한, 갑나 제17호증의 다음과 같은 기재로부터, 선행발명 1에서 6nm 입자 지름의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자는 ‘양자점’이고, 이보다 큰 입자 지름을 갖는 입자들은 위 나노입자들이 판상으로 응집된 것임을 알 수 있다.

< 갑나 제17호증(선행발명 1의 교신저자와 이메일 수신 내용)>  
빨간 원 안의 입자는 판상들(plaques)인데, 이는 약 6–7nm의 구형 나노입자들에 의해 형성된 것이며, J. Mater. Chem. A., 2015, 3, 9187–9193에서도 관찰된 바와 같이 몇몇 비정질 물질들 내에 배치된 것들입니다.



선행발명 1의 [도 S5] P<sub>ODA2</sub>의 TEM 이미지

귀하의 질문과 관련하여, 우리는 3D 무기 골격을 유지하는 나노 입자로서 직경 6nm를 가지는 0차원 물질, 또는 양자점을 합성했다고 언급했습니다. (제 5면, 제7면 참조)

더불어, 아래 기재들에 의하면 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 페로브스카이트 나노입자의 보어 직경(지름)은 약 7~10nm 범위 정도가 되는 것임을 알 수 있고, 이로부터 통상의 기술자라면 선행발명 1에서 6nm 입자 크기의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbX<sub>3</sub> 페로브스카이트 나노입자는 ‘양자점’에 해당하는 것임을 쉽게 알 수 있다.

㉠ 갑나 제11호증(AIP ADVANCES, 2018, 8, 025108)에는 MAPbBr<sub>3</sub>의 측정된 유효 보어 반지름은 약 4.7nm(엑시톤 보어 지름: 약 9.4nm)로 기재되어 있다(제 025108-5면의 제40~41행 참조).

㉡ 또한 갑나 제19호증(Nano Lett., 2019, 19, 7054-7061)에는 MAPbBr<sub>3</sub>의 엑시톤 보어 반지름이 약 3.8nm(엑시톤 보어 지름: 약 7.6nm)로 기재되어 있다(제 7057면 좌측 칼럼의 제35행, 우측 칼럼의 제17행 참조).

㉢ 그리고 갑나 제20호증(ACS Nano, 2017, vol. 11, 6586-6593)에는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 엑시톤 보어 반지름이 약 5nm(엑시톤 보어 지름: 약 10nm)로 기재되어 있다(제6588면 우측 칼럼의 제19~20행, supporting information의 제5면 등 참조).

---

㉔ 또한 갑나 제23호증(Adv. Energy Mater, 2020, vol. 10, 1903659)에도 MAPbBr<sub>3</sub>의 엑시톤 보어 반지름이 약 3.8nm(엑시톤 보어 지름: 약 7.6nm)로 기재되어 있다(제7면 우측 칼럼의 제28~30행 참조).

다) 따라서 선행발명 1의 페로브스카이트 나노입자는 양자 구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’에 해당하므로, 선행발명 1에는 이 사건 제1항 정정발명과 같이 ‘양자점’에 해당하지 않는 나노결정입자를 합성하는 기술에 대하여는 시사 또는 암시하고 있지 아니한 것이다.

라) 그에 따라 선행발명 1은 이 사건 제1항 정정발명과 같이 나노결정입자가 양자 구속 효과의 범위보다 큰(보어 지름보다 큰) 입자를 형성함으로써, 입자 크기에 따라 발광색의 변화가 없거나 아주 작게 되는 효과를 발휘한다고 보기 어려우며, 유기용 매체의 분산 가능한 효과, 상온과 저온에서 높은 색순도의 광발광 효과 및 발광세기가 감소되지 않는 효과도 발휘하는 것이라 보기 어렵다.

마) 한편, 선행발명 2에는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>와 같은 나노입자의 엑시톤 보어 반지름(RB)이 약 1.45nm(엑시톤 보어 지름: 약 2.9nm)라고 기재되어 있고(제8275면 좌측 칼럼의 제12행~우측 칼럼의 제2행 등 참조), 또한, 선행발명 2의 피인용 문헌인 선행발명 4에는 MeNH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 화합물의 엑시톤 보어 반지름이 14.5 Å(엑시톤 보어 지름: 2.9nm)라고 기재되어 있다(제236면의 표 1 참조).

그러나 다음과 같은 이유에 비추어 볼 때, 선행발명 1에 선행발명 2, 4를 결합하는 것이 쉽지 않을 뿐만 아니라, 설령 선행발명 1, 2, 4를 결합한다고 할지라도, 선행발명 2, 4의 엑시톤 보어 반지름(RB) 값이 약 1.45nm(엑시톤 보어 지름: 약 2.9nm)인 점은 신뢰하기 어려운 데이터라고 봄이 타당하다. 따라서 위 차이점은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의하여 도출할 수 있는 것이라고 보기 어렵고, 그에 따른 효과도 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 4의 결합으로부터 예측할 수 있는 것이라 보기 어렵다.

① 앞서 살핀 바와 같이, 선행발명 1은 양자 구속 효과의 영향을 받는 ‘양자점’인 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbX<sub>3</sub> 나노입자를 합성하고자 하는 것이고, 6nm 입자 지름의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자는 양자점에 해당하는 것이므로, 통상의 기술자라면 선행발명 2 또는 4의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 엑시톤 보어 지름이 약 2.9nm인 구성을, 선행발명 1의 입자 지름이 6nm인 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자에 관한 구성에 적용함으로써, ‘양자점’에 해당하지 않아 양자 구속 효과의 영향을 받지 않는 페로브스카이트 나노입자를 형성하고자 하는 기술적 동기가 있다고 보기 어렵다.

② 설령 선행발명 1, 2, 4를 결합한다고 할지라도, 선행발명 2와 4에 기재되어

---

---

있는  $\text{MeNH}_3\text{PbBr}_3$  화합물의 엑시톤 보어 반지름이  $14.5\text{\AA}$ (엑시톤 보어지름:  $2.9\text{nm}$ )이라는 데이터는, 아래와 같은 이유로 신뢰하기 어렵다고 봄이 타당하다.

㉠ 선행발명 2에는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자와 동일한 페로브스카이트 결정 구조를 갖는  $\text{CsPbBr}_3$  입자의 경우,  $7.6\text{nm}$  크기를 가지고 양자 구속 효과의 영향을 받는 것임을 알 수 있다(제8271면 우측 칼럼의 제16~20행 참조). 그런데 이로부터  $\text{CsPbBr}_3$  나노입자의 엑시톤 보어 지름은  $7.6\text{nm}$  이상임을 쉽게 알 수 있으며,  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자와  $\text{CsPbBr}_3$  나노입자는 페로브스카이트( $\text{ABX}_3$ ) 결정 구조에서 A-자리의 성분만 다른 것이어서( $\text{CH}_3\text{NH}_3$  대  $\text{Cs}$ ), 통상의 기술자라면 이들의 보어 지름과 같은 물성은 크게 차이가 나지 않을 것이라 예측할 수 있는 것임{참고로, 선행발명 4의 표 1을 살펴보면,  $(\text{C}_9)_2\text{PbBr}_4$  및  $(\text{C}_6-2)_2\text{PbBr}_4$ 는 A-자리의 성분이 다르지만, 보어 반지름은 각각  $6.2\text{\AA}$ (보어 지름:  $1.24\text{nm}$ ) 및  $7\text{\AA}$ (보어 지름:  $1.4\text{nm}$ )로 보어 지름은 크게 차이 나지 않는 것임을 쉽게 알 수 있다}에도 불구하고 이들의 보어 지름( $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 보어 지름:  $2.9\text{nm}$ ,  $\text{CsPbBr}_3$  나노입자의 보어 지름:  $7.6\text{nm}$  이상)은 2.6배 이상 차이가 나므로, 위  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 보어 지름 데이터는 신뢰하기 어렵다.

㉡ 더불어, 선행발명 2는 나노결정성 물질을 현탁액, 분말(침전물) 및 박막의 형태로 생성하여 광발광 스펙트럼이나 관련 물성을 측정한 것이다(초록, 결론 참조). 그런데 통상의 기술자라면 현탁액 내에서는 나노 사이즈를 가진 입자들은 상호 응집되어 응집체를 형성한다는 것을 쉽게 알 수 있어, 표 1에 나타나 있는  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  톨루엔 현탁액에 대한 입자 크기(PS)는 현탁액 내 나노입자가 응집된 응집체에 대한 측정값이라 봄이 합리적이다. 또한, 분말(침전물) 현탁액으로부터 원심분리법 등을 사용하여 해당 물질을 침전물(분말) 형태로 얻는 경우도 나노 사이즈의 결정성 입자의 입자 크기를 정확하게 측정할 수 있는 것이라고 보기 어렵고, 박막 형태의 측정도 물질 자체의 입자나 벌크 상태로 측정하는 것과는 물성 값에서 차이가 난다는 것은 이 사건 정정발명이 속하는 기술분야에서 일반적으로 널리 알려져 있는 기술상식에 해당하는 것이므로, 마찬가지로 나노 사이즈의 결정성 입자의 입자 크기를 정확하게 측정할 수 있는 것이라고 보기 어렵다고 봄이 타당하다. 따라서 선행발명 2의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 보어 지름에 대한 측정 데이터는 신뢰하기 어려운 것이라 봄이 타당하다.

㉢ 그리고 선행발명 4에는 아래의 기재와 같이  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 엑시톤 보어 반경( $\alpha$ ,  $14.5\text{\AA}$ ) 외에도 밴드갭 에너지( $E_g$ ,  $2.48\text{eV}$ ), 여기자 결합에너지( $E_b$ ,  $150\text{meV}$ ) 값 등을 제시하고 있는데, 위 엑시톤 보어 반경 값은 갑나 제21호증

---

(J. Phys.: Condens. Matter8, 1996, 1217–1227)로부터 계산된 수치임을 알 수 있다.

#### <선행발명 4의 표 1>

TABLE I. Experimental  $E_g$ -,  $E_b$ -,  $f$ -, and  $\alpha$ -values ( $\alpha$  is the exciton Bohr radius) of PbI-, PbBr-, and SnI-systems at RT; calculated values [3] are given in parentheses.

Compound	Dimensionality	$E_g$ (eV)	$E_b$ (meV)	$f$	$\alpha$ (Å)
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> PbI <sub>3</sub>	3D	1.70 <sup>a</sup> (1.70)	30 <sup>a</sup> ,45 <sup>b</sup>	(29)	0.014 <sup>c</sup> (38.0)
(C <sub>1</sub> ) <sub>3</sub> (C <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> Pb <sub>4</sub> I <sub>13</sub>	2D(4-layer)	2.03 <sup>a</sup> (2.07)	60 <sup>a</sup>	(130)	(22.9)
(C <sub>1</sub> ) <sub>2</sub> (C <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> Pb <sub>3</sub> I <sub>10</sub>	2D(3-layer)	2.17 <sup>a</sup> (2.19)	96 <sup>a</sup>	(161)	(20.5)
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> (C <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> Pb <sub>2</sub> I <sub>7</sub>	2D(2-layer)	2.38 <sup>a</sup> (2.37)	181 <sup>a</sup> , ≥220 <sup>b</sup>	(218)	(17.5)
(C <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> PbI <sub>4</sub>	2D(1-layer)	≥2.82 <sup>a</sup> (2.85)	≥388 <sup>a</sup> , ≥330 <sup>b</sup> (377)	0.7 <sup>d</sup>	(12.4)
(C <sub>1</sub> ) <sub>3</sub> PbI <sub>5</sub>	1D	3.10 <sup>a</sup> (3.67)	410 <sup>a</sup>	(715)	
(C <sub>1</sub> ) <sub>4</sub> PbI <sub>6</sub> ·2H <sub>2</sub> O	0D	3.87 <sup>a</sup> (5.04)	545 <sup>a</sup>		
(C <sub>1</sub> ) <sub>2</sub> (C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> Pb <sub>3</sub> I <sub>10</sub>	2D(3-layer)			(145)	(16.9)
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> (C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> Pb <sub>2</sub> I <sub>7</sub>	2D(2-layer)	2.36 <sup>a</sup>	170 <sup>a</sup>	(188)	(14.5)
(C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> PbI <sub>4</sub>	2D(1-layer)	2.58 <sup>a</sup> (3.00)	220 <sup>a</sup>	(285)	0.5 <sup>c</sup> (11.5)
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> PbBr <sub>3</sub>	3D	2.48 <sup>a</sup> (2.47)	150 <sup>a</sup>		(14.5)
(C <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>4</sub>	2D(1-layer)	3.87 <sup>a</sup>	733 <sup>a</sup>	(897)	( 6.2 )
(C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>4</sub>	2D(1-layer)	≥3.49 <sup>a</sup> (3.89)	≥430 <sup>a</sup>	(610)	( 7 )
(C <sub>1</sub> ) <sub>4</sub> PbBr <sub>6</sub> ·2H <sub>2</sub> O	0D	≥4.77 <sup>a</sup>	≥799 <sup>a</sup>		
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> SnI <sub>3</sub>	3D	1.63 <sup>a</sup>	20		
(C <sub>1</sub> ) <sub>1</sub> (C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> Sn <sub>2</sub> I <sub>7</sub>	2D(2-layer)	1.95 <sup>a</sup>	130 <sup>a</sup>	(146)	(26.6)
(C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> SnI <sub>4</sub>	2D(1-layer)	2.19 <sup>a</sup>	160-190 <sup>a</sup>	(168)	(23.4)
(C <sub>1</sub> ) <sub>3</sub> SnI <sub>5</sub>	1D	≥3.02	≥380	(650)	
(C <sub>1</sub> ) <sub>4</sub> SnI <sub>6</sub> ·xH <sub>2</sub> O	0D	3.54	656		

Here, C<sub>1</sub> is MeNH<sub>3</sub>, C<sub>9</sub> is C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>NH<sub>3</sub>, C<sub>1</sub>I is NH<sub>2</sub>C(I)=NH<sub>2</sub>, C<sub>6-2</sub> is C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>3</sub>; <sup>a</sup> from OA spectra; <sup>b</sup> from temperature dependence of PL intensities; <sup>c,d</sup>  $f$ -values at low temperature [2]; <sup>d</sup> that of (C<sub>10</sub>H<sub>21</sub>NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>PbI<sub>4</sub> [2].

#### <선행발명 4의 인용문헌>

3. I. Koutselas, L. Ducasse and G.C. Papavassiliou, *J.Phys.-Cond.Matt.*,**8**...(1996).

갑나 제21호증에 나타나 있는 수식으로부터 선행발명 4의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자를 계산하면, 관련식은  $E_b = 13.6 \frac{\mu}{\epsilon^2} (eV)$  [Eb: 여기자 결합에너지,  $\epsilon$ : 유전상수,  $\mu$ : 환산 질량]이고, CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>의 Eb=0.15eV(=150meV), rB=1.45, CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 페로브스카이트의 환산 질량  $\mu=0.12$ (갑나 제21호증의 표 3 등 참조)이므로, 약 3.29의 유전상수( $\epsilon r$ ) 값을 갖는 것으로 계산된다[참고로,  $r_B = 0.529 \frac{\epsilon}{\mu} (\text{\AA})$  {rB: 여기자 보어 반경,  $\epsilon$ : 유전상수,  $\mu$ : 환산 질량}에 의해 보어 반경(rB)을 계산해 보면,  $r_B = 0.529 \times (3.29/0.12) = 14.503 \approx 14.5(\text{\AA})$ 가 된다]. 그런데 갑나 제18, 25호증(Energy&Environ. Sci, 2016, 9, 962–970)을 살펴보면, CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub>를 포함한 페로브스카이트 나노입자의 유전율은 주파수가 0일 때 25.7이고, ∞일 때는 5.6으로 기재되어 있어(제966면 우측 칼럼의 제22~26행 참조), 이로부터 페로브스카이트 나노입자의 유전상수 값은 5.6~25.7 범위 이내에 존재하여야 함을 알 수 있다.



그렇다면, 선행발명 4에서의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 유전상수( $\epsilon_r$ ) 값(약 3.29)은 위 갑나 제18, 25호증에 나타나 있는 페로브스카이트 나노입자의 유전상수가 가질 수 있는 수치범위를 벗어나 있는 것이고, 위 선행발명 4의 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 유전상수( $\epsilon_r$ ) 값은 페로브스카이트의 유전상수가 주파수에 의존한다는 점, 측정에 의한 오차범위가 존재할 수 있다는 점 등을 고려하더라도 통상의 기술자에게는 신뢰하기 어려운 데이터 값이라 봄이 타당하다.

㉔ 또한, 선행발명 4에는 앞서 기재한 바와 같이 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ ) 값인 150meV는 OA 스펙트럼을 통해 측정되는 것으로 기재되어 있는데(표 1 참조), 그 구체적인 측정 방법이 나타나 있지 않다. 그런데 앞서 살펴본 바와 같이 선행발명 4에서 인용하고 있는 갑나 제21호증에는 아래 기재와 같이 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ )가 선행발명 4의 동일 저자가 발표한 다른 논문인 갑나 제22호증[Synthetic metals 71 (1995) 1713-1714]에 나타나 있는 OA 스펙트럼으로부터 인용한 것임을 알 수 있다.

#### <갑나 제21호증(J. Phys.: Condens. Matt., 1996, 8, 1217-1227)의 표 3>

Table 3. Calculated values, for the PbBr<sub>3</sub> systems, of the band gap  $E_g$ , the lowest exciton's binding energy  $E_b$ , and the excitonic Bohr radius  $r_B$ ; the room-temperature experimental results are given in parentheses.

Compound	Dimensionality	$E_g$ (eV)	$E_b$ (meV)	$r_B$ (Å)
(C <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>3</sub>	3D	2.470 <sup>a</sup> (2.48) <sup>b</sup>	— (150) <sup>b</sup>	1.45 <sup>c</sup>
(C <sub>6</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>3</sub>	2D (one layer)	— (3.87) <sup>b</sup>	897 <sup>d</sup> (733) <sup>b</sup>	6.2 <sup>d</sup>
(C <sub>6-2</sub> ) <sub>2</sub> PbBr <sub>3</sub>	2D (one layer)	3.89 <sup>a</sup> (> 3.49) <sup>b</sup>	610 <sup>d</sup> (> 430) <sup>b</sup>	7 <sup>d</sup>

<sup>a</sup> As in footnote to table 2 except that  $\zeta = 2.339$  for the Br 4p orbital, in order to get the best fit to the experimental results of the 3D system; in all cases the PbBr networks were taken into account; crystallographic data in [28] (Pb-Br, 2.951 Å) for 3D systems; crystallographic data in [29] for the (C<sub>6-2</sub>)<sub>2</sub>PbBr<sub>3</sub> 2D system (Pb-Br, 3 Å). The parameters that were used for the models in the text are  $\epsilon_{3D} = 3.29$ , with  $\mu = 0.12$  and 0.2 for the 3D and 2D systems, respectively. The width for the C<sub>6</sub> system has been assumed to be 6 Å.

<sup>b</sup> From the optical absorption spectra in [2].

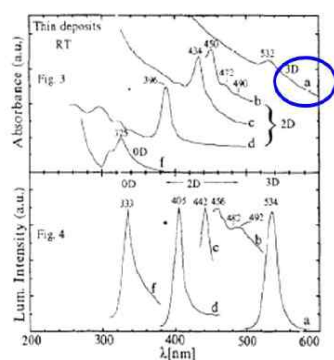
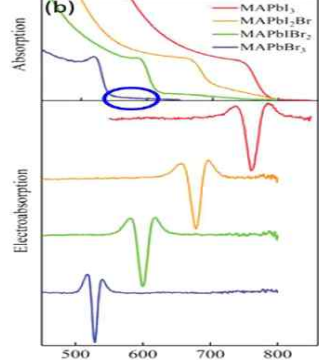
<sup>c</sup> From equations (1) and (2) in text.

<sup>d</sup> From a modified theory from [16] as in the text.

#### <갑나 제21호증의 인용문헌>

- [2] Papavassiliou G C, Koutselas I B, Terzis A and Raptopoulou C P 1995 *Microcrystalline and Nanocrystalline Semiconductors (Mater. Res. Soc. Symp. Proc. 358)* (Pittsburgh, PA: Materials Research Society) p 283, and references therein  
Papavassiliou G C and Koutselas I B 1995 *Synth. Met.* **71** 1713

따라서 갑나 제22호증으로부터 선행발명 4에 나타나 있는 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ )를 측정한 OA 스펙트럼을 확인할 수 있고, 그 OA 스펙트럼은 아래의 좌측 도면에 나타나 있다.

<갑나 제22호증[Synthetic metals 71 (1995) 1713-1714]의 도면 3>	<갑나 제23호증(Adv. Energy Mater. 2020, 10, 1903659)의 도면 2>
 <p>[도면 3] (a: <math>\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3</math>)</p>	 <p>[도면 2]</p>

위 좌측 도면에 나타나 있는 것처럼, 갑나 제22호증의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자는 입사광의 파장이 600nm까지 증가하더라도 상온에서 일정한 흡광도를 보이고 있음을 알 수 있다. 그러나 갑나 제23호증(Adv. Energy Mater. 2020, 10, 1903659)의 위 우측 도면에서와 같이, 통상적인 OA 스펙트럼에서의 흡광도는 발광 파장보다 긴 파장의 빛은 거의 흡수되지 않는다는 것이 통상의 기술자에게는 자명한 기술적 상식에 해당한다. 그러므로 발광 파장보다 긴 파장 영역인 600nm의 파장까지 일정한 흡광도(a)를 보이고 있는, 위 갑나 제22호증의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ )를 측정한 OA 스펙트럼과 그에 따른 선행발명 4의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ ) 값은 통상의 기술자에게는 신뢰하기 어려운 것이라 봄이 타당하다. 또한, 갑나 제23호증에는 “최근의 광-자기 (magneto-optical) 연구를 기반으로 우리는 저온에서  $\text{MAPbI}_3$  및  $\text{MAPbBr}_3$ 의 여기자 결합 에너지가  $\approx 10\text{--}15\text{meV}$  범위에 있다고 안전하게 결론을 내릴 수 있다. 증가된 스크리닝 효과로 인해 실온에서 여기자 결합 에너지가 수 meV로 감소한다는 중요한 실험 및 개념적 주장이 있다.” 라고 기재되어 있어(제12면의 좌측 칼럼의 제 9~15행), 이로부터도 통상의 기술자라면 선행발명 4의  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$  나노입자의 여기자 결합에너지( $E_b$ ) 값인 150meV는 신뢰하기 어려운 데이터 값을 확인할 수 있다.

#### 4) 검토 결과의 정리

검토 내용을 종합하면, 이 사건 제1항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의해서 용이하게 발명할 수 없으므로 그 진보성이 부정되지 않는다. 다. 이 사건 제2항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정

---

#### 발명의 진보성 여부

앞서 살핀 바와 같이, 이 사건 제1항 정정발명이 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의해 진보성이 부정되지 않는 이상, 이 사건 제1항 정정발명을 직·간접적으로 인용하는 종속항인 이 사건 제2항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항 정정발명과, 이 사건 제1항 정정발명을 인용하는 독립항인 이 사건 제20항 및 제21항 정정발명도 마찬가지로의 이유로 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의해 그 진보성이 부정되지 않는다.

#### 라. 소결론

이상의 내용을 종합하면, 이 사건 제1항 내지 제10항, 제12항, 제13항, 제18항, 제20항 및 제21항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 4의 결합에 의하여 용이하게 발명할 수 없으므로 그 진보성이 부정되지 않는다. 이 사건 결정은 이와 결론을 달리하여 위법하다.

#### 3. 결론

그렇다면 이 사건 결정의 취소를 구하는 원고승계참가인의 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

---

## 2. 2020허6187 거절결정(특) 2022. 2.16. 선고, 청구인용

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	CD419xCD3 이중특이적 항체를 투약하는 투약 용법	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2018-7007543	2019원1793
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 2이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	<p>♦ 을 제1호증: 비교대상발명 1</p> <p>♦ 을 제2호증: 비교대상발명 2</p>	
심결요지	<p>이 사건 제2항 발명의 구성 1인 유효성분은 ‘MT103’ 으로 비교대상발명 2와 동일하고, 구성 2인 역효과 완화 또는 예방은 통상의 기술자라면 투여용법과 투여용량을 적절히 조절하여 정신착란 등의 역효과를 완화 또는 예방하는 용도를 도출하는데 별다른 어려움이 없으며,</p> <p>구성 3인 대상 환자군은 비교대상발명 1, 2에 기재되어 있지 않으나, 정상인의 B:T 세포비가 대략 1:3 내지 1:7임을 병리학 교과서로부터 짐작할 수 있고, 비교대상발명 2에 MT103 처리시 CD8 및 CD4 양성 효과 기억 T 세포 집단의 증식이 나타난다는 기재가 있어, NHL 환자에서 MT103 투여시 B:T 세포비가 1:5 또는 그 이하일 것임이 충분히 짐작할 수 있어, 통상의 기술자가 선행발명 1, 2 및 주지기술로부터 용이하게 도출할 수 있으며,</p> <p>구성 4인 투여용법 및 투여용량은 해당 투여용법 및 투여용량이 비교대상발명 1, 2에 그대로 개시되어 있지 않아도, 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2의 단순 조합으로부터 채택가능하다.</p> <p>대상 환자군 한정에 대한 효과에 대해 MT103에 의한 중추신경계 역효과 반응이 대상 환자군에서 나타나는 것임을 확인할 만한 구체적, 객관적 내용이 없고, 실시예 4로부터는 NHL 환자 대상으로 한 MT103 투여에 의한 정신착란 등의 중추신경계 역효과 반응을 나타내는 환자들인 ‘B:T 세포 비가 대략 1:20 또는 그</p>	

	<p>이하' 임을 확인할 수 있을 뿐이어서, 이는 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 충분히 예측할 수 있는 효과에 불과하다. 또한, 투여용법 및 투여용량 한정에 따른 효과에 대해 비교대상발명 1, 2의 투여용법과 달리 중추신경계 반응이 완화 또는 예방된다고 판단할만한 근거나 구체적이고 객관적인 비교실험결과가 없다.</p> <p>따라서 이 사건 제2항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 용이하게 발명할 수 있는 것이다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구인용)</p>	<p>구성 3의 'B 대 T 세포비' 자체가 신경 반응이라는 특정 부작용을 나타내는 상호관련성이 있는 인자로 판단되고, 고위험 환자를 선별하는 인자로 작용하는 것으로서 이질적 효과를 나타내는 구성이며,</p> <p>구성 4의 제1기간이 7일이라는 점은 특정 부작용 억제 내지 경감을 목적으로 고위험 환자군들의 적응기간 확보를 위한 이질적 효과를 나타내는 구성이어서,</p> <p>이 사건 제2항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 진보성이 인정 됨</p>

## ◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제2항 발명	비교대상발명 1, 2
<p>구성 1(유효성분) CD19xCD3 이중특이적 항체 ‘MT103’</p> <p>구성 2(의약용도) 악성 CD19-양성 림프구의 치료에 있어 매개된 역효과를 완화 또는 예방하는 방법에 사용하고, 상기 역효과는 정신착란, 운동실조, 방향감각상실, 부전설어증, 실어증, 언어 장애, 소뇌 증후군, 진전, 운동불능, 발작, 대발작 경련, 마비 및 균형 장애로 이루어진 군에서 선택되는 하나 이상</p> <p>구성 3(대상 환자군) B:T 세포 비가 1:5 또는 그 이하인 사람 환자에게 투여</p> <p>구성 4(용법/용량) (a) 제1 용량의 CD19xCD3 이중특이적 항체를 제1 기간 동안 투여하는 단계로서, 상기 제1 용량은 5 내지 15 <math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{d}</math>이고, 상기 제1 기간은 7일인 단계, 및, 이어서 (b) 제2 용량의 상기 항체를 제2 기간 동안 투여하는 단계로서, 상기 제2 용량은 15 내지 60 <math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{d}</math>인 단계를 포함하고, 여기서 상기 제2 용량은 상기 제1 용량을 초과하며, 제2 기간은 제1 기간을 초과함</p>	<p>[비교대상발명 1]</p> <p>구성 1(유효성분) CD19xCD3 이중특이적 항체 &lt;요약 등 참조&gt;</p> <p>구성 4(용법/용량) 10 내지 80 <math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{d}</math> 범위 내에서 4~8 주간 투여될 수 있고, (a) 초기 용량으로 1일 또는 며칠 간 투여하고, (b) 초기 용량보다 많은 유지 용량으로 다음날부터 투여할 수 있음 &lt;제 15면 등 참조&gt;</p> <p>[비교대상발명 2]</p> <p>구성 1(유효성분) CD19xCD3 이중특이적 항체 ‘MT103’ &lt;요약 등 참조&gt;</p> <p>구성 2(의약용도) ‘MT103’의 투여에 의해 나타나는 역효과로 방향감각상실, 정신착란, 실어증, 진전, 경련 등의 중추신경계 증상이 있음 &lt;제976면 참조&gt;</p> <p>구성 4(용법/용량) 0.5 ~ 60 <math>\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{d}</math> 용량으로 투여함 &lt;표 1, 그림 2 참조&gt;</p>

## ◆ 원고 주장

1. 통상의 기술자가 선행발명 1과 2를 모두 참고한다고 하더라도, 신경 역효과를 예방 또는 완화하기 위해 선행발명 1의 투여용법을 적용하려 하지 않을 것이고, 그러한 적용이 성공적인 신경 역효과의 예방 또는 완화를 예측할 수 없음.
2. 이 사건 출원발명의 우선권주장일 당시 통상의 기술자는 CD19xCD3 이중특이적 항체 투여시에 야기될 수 있는 두 역효과, 사이토카인 방출 증후군(CRS)과 신경 역효과가 서로 구별되는 다른 것임을 명확히 알고 있었으므로, 선행발명 1 및 2를 결합한다고 해서 ‘신경 역효과의 완화 또는 예방’이라는 이 사건 제2항 발명의 의약용도에까지 이를수 없음

3. 이 사건 제2항 발명의 ‘항체 투여 대상 환자군’은 선행발명 1 및 2와 주지관 용기술로부터 쉽게 도출할 수 없음
4. 이 사건 제2항 발명의 투여용법은 제1 기간이 7일인 것을 특징으로 하며, 이러한 투여용법은 선행발명 1 및 2로부터 쉽게 도출될 수 없음

### ◆ 피고 주장

1. 통상의 기술자는 선행발명 1, 2로부터 이 사건 제2항 발명의 의약용도, 항체 투여 대상 환자군, 투여용법·용량을 쉽게 도출할 수 있음

### ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 환자군 특정 및 투여용법 및 용량으로, 특허법원은 환자군 특정에 대해 고위험 환자를 선별하는 인자로 작용하는 것으로 이질적인 효과를 나타내는 구성으로서 의미가 있으며, 제1 기간의 7일은 고위험 환자군의 적응기간 확보를 위한 이질적 효과를 나타내는 구성으로서 의미가 있다고 판단하고 진보성이 인정된다고 판시하였음.

---

### □ 특허심판원의 판단

구성 3인 대상 환자군은 비교대상발명 1, 2에 기재되어 있지 않으나, 정상인의 B:T 세포비가 대략 1:3 내지 1:7임을 병리학 교과서로부터 짐작할 수 있고, 비교대상발명 2에 MT103 처리시 CD8 및 CD4 양성 효과 기억 T 세포 집단의 증식이 나타난다는 기재가 있어, NHL 환자에서 MT103 투여시 B:T 세포비가 1:5 또는 그 이하일 것임이 충분히 짐작할 수 있어, 통상의 기술자가 선행발명 1, 2 및 주지기술로부터 용이하게 도출할 수 있으며,

구성 4인 투여용법 및 투여용량은 해당 투여용법 및 투여용량이 비교대상발명 1, 2에 그대로 개시되어 있지 않아도, 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2의 단순 조합으로부터 채택가능하다.

대상 환자군 한정에 대한 효과에 대해 MT103에 의한 중추신경계 역효과 반응이 대상 환자군에서 나타나는 것임을 확인할 만한 구체적, 객관적 내용이 없고, 실시예 4로부터는 NHL 환자 대상으로 한 MT103 투여에 의한 정신착란 등의 중추신경계 역효과 반응을 나타내는 환자들인 ‘B:T 세포 비가 대략 1:20 또는 그 이하’임을 확인할 수 있을 뿐이어서, 이는 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 충분히

---

---

예측할 수 있는 효과에 불과하다. 또한, 투여용법 및 투여용량 한정에 따른 효과에 대해 비교대상발명 1, 2의 투여용법과 달리 중추신경계 반응이 완화 또는 예방된다고 판단할만한 근거나 구체적이고 객관적인 비교실험결과가 없다.

따라서 이 사건 제2항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 용이하게 발명할 수 있는 것이다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### 구성 3

① B:T 세포비가 CD19xCD3 이중특이적 항체로 치료시 나타나는 여러 부작용 중에서 신경반응이라는 특정 부작용의 후속 발생과 상호 관련성이 있는 유일한 예상 인자임을 처음으로 발견, 확인하고, 고위험 환자군에만 안전하게 투여할 수 있는 투여방법을 제공하는 것으로, 선행발명 1 및 2에 ‘B:T 세포비’에 대한 기재 내지 인식이 전혀 없고, 통상적인 노력 과정에서 치료 대상으로 ‘B:T 세포비’를 고려하기 쉽지 않아 통상의 기술자가 예측할 수 없는 이질적인 효과

② 이 사건 제2항 발명은 정상인 대상이 아닌 악성 CD19-양성 림프구 환자를 치료 대상으로 하므로, 정상인 B:T 세포비는 구성요소 3과 기술적 관련이 없고, 이로부터 구성요소 3을 유추해 낼 동기도 없음

③ 선행발명 2의 MT103 투여에 의한 기억 T 세포 집단의 증식은 투여후의 B:T 세포비와 관련 있을 뿐, 항체 투여 전의 환자를 특정하는 이 사건 출원발명의 B:T 세포비와는 관련이 없음

### 구성 4

① 구성요소 4의 전제가 되는 대상 환자군 자체가 선행발명 1 및 2로부터 쉽게 도출되지 않는 이상, 구성요소 4도 선행발명 1 및 2로부터 쉽게 도출되지 않음

② 구성요소 4의 ‘7일’은 신경 반응 부작용 발생의 위험이 큰 환자를 염두에 두고 이러한 특정 부작용을 억제 내지 경감하기 위해 MT103에 대한 환자의 적응 기간을 확보하기 위한 구성인 반면, 선행발명 1의 ‘1일 또는 2일’은 CD19xCD3 이중특이적 항체로 치료시 통상 예상되는 CRS 등의 부작용 일반을 경감하기 위해 제안된 구성으로서, 제1 기간의 차이로 인해 구성요소 4는 구성요소 3인 대상 환자군과 맞물려 특정 고위험 환자군에 대해 특정 부작용인 신경 반응을 억제 내지 경감하는 선행발명 1 및 2로부터 예측할 수 없는 이질적 효과를 나타내는 구성

---



### 3. 2020허7685 취소결정(특) 2021.11.18. 선고, 청구인용

#### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	페놀 수지 발포체 적층판 및 그 제조 방법	
관련사건	특허번호	심판번호
	제1937118호	2019소51
쟁점사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 선행발명 1에서 발포제로 지방족 탄화수소와 염소화 탄화수소의 혼합물을 사용함에도 불구하고 그로부터 발포제로 지방족 탄화수소만을 사용하는 구성을 용이하게 도출해낼 수 있는지 여부</li> <li>◆ 휘발분 함유율에 대해 아무런 언급이 없는 선행발명 1, 2로부터 이 사건 제1항 정정발명의 휘발분 함유율의 구성을 용이하게 도출해낼 수 있는지 여부</li> <li>◆ 이 사건 제1항 정정발명에 규정된 치수변화율의 구성을 선행발명 1, 2로부터 용이하게 도출해낼 수 있는지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 을 제1호증: 선행발명 1</li> <li>◆ 을 제2호증: 선행발명 2</li> </ul>	
심결요지	<p>가) 차이점 1</p> <p>이 사건 제1항 정정발명은 탄화수소만을 함유하고 있는 발포제를 사용하는 것인데 비하여, 비교대상발명 1은 탄화수소뿐만 아니라 염소화 지방족 탄화수소를 함께 포함하고 있는 혼합물을 발포제로 사용하고 있다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다).</p> <p>비교대상발명 1의 발포제는 탄소수 2~5인 염소화 지방족 탄화수소를 필수 성분으로서 함유하는 것이기는 하지만 이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소도 또한 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고, 지구의 오존층을 고갈시키지 않는다는 점이 개시되어 있고, 이러한 혼합물로 구성된 발포제를 이용하여 제조된 발포체의 경우 기포 결함이 없고 안정적이며 낮은 열전도율을 나타낸다는 점도 함께 기재되어 있어([0057]~[0060] 참조), 통상의 기술자라면 이러한 물성 중 일부가 바람직한 범위를 벗어나는 경우라고 하더라도 적어도 <u>페놀 수지 발포체로서 필요한 용도에 사용하는 데 문제가 되지 않는 범위 내에서 탄화수소만을 발포제로 선택하여 적용할 수 있는 기술적 시사나 동기를 인식할 수 있고, 비교대상발명 1의 이러한 기재를 탄화수소만을 발포제로 사용하는 것에 대한 부정적 교시라</u></p>	

	<p>고 보기는 어렵다.</p> <p>나) 차이점 2</p> <p>이 사건 정정발명의 구성 3은 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율과 치수 변화율의 수치범위를 더 한정하고 있는 반면, 비교대상발명 1에는 휘발분 함유율과 치수 변화율의 수치범위에 대한 구체적인 기재가 없다는 점에 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’ 라 한다).</p> <p>이 사건 정정발명의 명세서를 감안하면 차이점 2는 이 사건 제1항 정정발명의 페놀 수지 발포체의 제조에 사용된 페놀 수지의 물성과 비교대상발명 1에서 사용된 페놀 수지의 물성을 비교함으로써 간접적으로 파악할 수 있다. 더구나 차이점 2의 치수 변화율과 관련해서는 EN1604의 시험 방법에 따라 측정한 것으로 한정되어 있는데, EN1604의 시험 방법에서는 시편의 두께가 특정되어야 하는 것임에도(갑 제4호증 5면~6면 참조) 이 사건 제1항 정정발명을 포함한 이 사건 정정발명의 명세서 어디에도 시편의 두께에 관한 기재가 없어 이를 비교대상발명 1, 2와 대비하기도 어렵다.</p> <p>결국 이 사건 제1항 정정발명과 비교대상발명 1의 휘발분 함유율 및 치수 변화율과 관련한 차이점 2는 페놀 수지 발포체 제조에 사용되는 페놀 수지의 수분을 차이에 기인한 것으로 보는 것이 타당하다.</p> <p>페놀 수지의 수분율과 관련하여 페놀 수지 발포체에 관한 비교대상발명 2에는 균일한 기포 구조를 가지는 페놀 수지 발포체를 제조하기 위해 10중량% 이하의 낮은 수분함량을 가지는 것이 바람직하고(2면 8행~20행 참조), 실시예에서 사용되는 페놀 수지인 레졸은 모두 수분율이 3중량% 미만이 되도록 탈수되었다고 기재되어 있어(18면 7행~8행 참조), 비교대상발명 2에서 85%의 독립 기포율, 30 내지 70 kg/m<sup>3</sup>의 밀도, 10일 후 0.0185W/m<sup>2</sup>℃미만의 열전도성을 나타내는 것을 특징으로 하는 페놀 수지 발포체를 제조하기 위해 사용되는 페놀 수지는 적어도 수분율이 3중량% 미만이어야 한다는 점을 전제 조건으로 하고 있음을 알 수 있다.</p> <p>또한 비교대상발명 2에는 페놀 수지 발포체의 잠재 시장은 지붕 구조에 사용되는 것이고 이러한 상업적인 필요를 만족하기 위해서는 상대적으로 높은 온도에서의 우수한 치수 안정성이 필요하다는 점이 배경 기술로 기재되어 있을 뿐만 아니라(3면 19행~36행 참</p>
--	---

	<p>조), 치수적으로 안정한 페놀 수지 발포체를 제공하는 것이 비교대상 발명 2의 주요한 목적으로도 기재되어 있다(4면 16행~22행 참조).</p> <p>그렇다면 페놀 수지 발포체가 지붕 구조에 사용되는, 단열재로서의 용도는 통상의 기술자에게 기술상식에 불과하고, 상대적으로 높은 온도에서의 치수 안정성은 이 사건 정정발명이 속하는 기술분야에서 지붕 구조에 사용되는 단열재의 상업적인 필요를 충족하기 위한 최소한의 물성에 해당하는 것이므로, 비교대상발명 1에 치수 안정성의 개선이라는 과제에 대한 명시적인 기재가 없더라도 건축 재료인 단열재로서의 산업적인 용도가 개시되어 있는 이상([0141] 참조), 통상의 기술자에게 있어 비교대상발명 1에서 페놀 수지 발포체의 제조에 사용되는 페놀 수지의 수분율을, 비교대상발명 2에서 바람직한 페놀 수지 발포체를 위한 전제 조건으로 제시하고 있는 3중량% 미만으로 변경하여 적용할 기술적 동기는 충분하다고 볼 수 있다.</p> <p>아울러 비교대상발명 1에서 사용되는 페놀 수지는 페놀:포름알데히드의 몰비가 각각 1:1.5~1:2.3이고(청구항 3 참조), 비교대상발명 2에서 사용되는 페놀 수지의 페놀:포름알데히드의 몰비도 1:1.2~1:2.5여서(청구항 1 참조), 페놀 수지를 구성하는 주 성분의 함량비에 별다른 차이가 없고, 비교대상발명 2에서 페놀 수지의 수분율을 3중량% 미만으로 유지하기 위한 수단으로 단순히 탈수과정을 거치는 것이 개시되어 있으므로(18면 7행~8행 참조), 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함에 있어 기술적 어려움이 있다고 보기도 어렵다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구인용)</p>	<p>가) 차이점 1</p> <p><u>차이점 1(구성요소 2는 탄화수소만을 함유하는 발포제를 사용하는 것인데 비하여 선행발명 1의 대응구성요소는 발포제로 탄화수소뿐만 아니라 염소화 지방족 탄화수소를 함께 포함하는 혼합물을 발포제로 사용하는 점)은 다음과 같은 이유로 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있다고 보아야 한다.</u></p> <p>(1) 이 사건 특허발명의 우선일 전부터 오존층 파괴 문제로 인하여 불소화 지방족 탄화수소 및 염소화 지방족 탄화수소 외의 발포제를 사용하기 위한 시도가 이루어지고 있었던 사실을 인정할 수 있다.</p>

	<p>(2) 선행발명 1은 환경 파괴를 최소한으로 억제하거나 환경 파괴를 일으키지 않는 발포제를 제공하는 것을 목적으로 하고 있고, 이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소가 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고 지구의 오존층을 고갈시키지 않는다고 기재되어 있다.</p> <p>(3) 이 사건 특허발명의 명세서에는 발포제가 지구 온난화 계수의 관점에서 탄화수소, 염소화 지방족탄화수소 또는 이들의 조합을 필수 성분으로 할 수 있고, 열전도율의 관점에서는 탄화수소와 염소화 지방족 탄화수소를 조합하여 사용하는 것이 오히려 바람직하다고 기재되어 있기도 하다.</p> <p>(4) 이 사건 특허발명의 실시예의 실험 결과에 의할 때 탄화수소만을 함유한 발포제를 사용하는 경우가 염소화 지방족 탄화수소를 혼합한 발포제를 사용하는 경우에 비하여 치수 변화율, 휘발분 함유율, 독립 기포율 등의 지표가 개선되는 효과가 있다고 볼 수 없다. 그리고, 탄화수소만을 포함하는 발포제를 사용하는 경우 염소화 지방족 탄화수소를 혼합한 발포제를 사용하는 경우에 비하여 열전도율은 더 나빠짐을 알 수 있다.</p> <p>(5) 이와 같은 사정들을 고려하면, 통상의 기술자는 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고 지구의 오존층을 고갈시키지 않는 것으로 널리 알려져 있던 탄화수소만을 함유하는 발포제를 사용하여 페놀 수지 발포체를 제조해 볼 동기가 충분하다고 할 것이고, 선행발명 1의 발포제를 탄화수소만을 함유한 발포제로 전용하는 데 기술적으로 별다른 어려움이 없다고 할 것이며, 나아가 이 사건 특허발명의 앞서 본 기재에 의하면 물리 발포제로 기존에 사용되고 있던 탄화수소만을 함유한 발포제, 염소화 지방족 탄화수소만을 함유한 발포제, 이들의 혼합물을 함유한 발포제 중에서 탄화수소만을 함유한 발포제만을 사용하는 것으로 인하여 예측하기 어려운 현저한 효과의 차이가 있다고 볼 수도 없다.</p> <p>나) 차이점 2</p> <p><u>차이점 2는 선행발명 1에 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율의 수치를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다는 것인데, 다음과 같은 이유로 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 없다고 보아야 한다.</u></p>
--	---

	<p>(1) 선행발명 1 뿐만 아니라, 선행발명 2에도 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다.</p> <p>(2) 이 사건 특허발명의 명세서 기재에 의하면, 구성요소 6의 휘발분 함유율에 대한 수치한정은, 기포 내부의 압력 감소를 방지하여 높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율 증가를 억제한다는 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서 의의를 가진다고 할 것이다. 그러나 <u>선행발명 1, 2에는 위와 같은 기술적 과제를 인식하고 있지 않을 뿐만 아니라, ‘휘발분 함유율’과 ‘높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율’ 사이의 관련성을 인식할 수 있는 기재나 암시도 없다.</u></p> <p>(3) 이 사건 특허발명의 실시예(표 2 참조)에 의하면, 이 사건 제1항 발명은 휘발분 함유율의 수치를 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하로 한정함으로써, 높은 독립 기포율을 갖는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율이 개선되는 효과를 가진다고 할 것이고, 이는 선행발명 1, 2로부터 예측할 수 없는 이질적이거나 현저한 효과에 해당한다고 봄이 상당하다.</p> <p>다) 차이점 3</p> <p>차이점 3은, 선행발명 1에 페놀 수지 발포체의 치수 변화율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다는 것인데, 다음과 같은 이유로 차이점 3은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 없다고 보아야 한다.</p> <p>(1) 선행발명 1에 페놀 수지 발포체의 치수 변화율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않음은 앞서 본 바와 같다. 나아가, 선행발명 1은 페놀 수지 발포체의 치수 변화율 또는 그와 관련된 특성의 개선 등을 목적이나 기술적 과제로 삼고 있지도 않다.</p> <p>(2) 선행발명 2의 발포체가 구성요소 7의 치수 변화율(<math>\Delta \varepsilon b</math>, 즉 종횡 200mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 ‘EN1604’의 시험방법에 따라 구해지는, 70° C의 온도로 48시간 가열한 후의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율)의 수치 범위를 충족하는 것으로 볼 수 없다.</p> <p>(가) 구성요소 7은 종횡 200mm 사각의 페놀 수지 발포체를 70° C의 온도로 48시간 가열한 후 측정한 치수 변화율의 수치를 한정하는 것이다. 그러나, 선행발명 2의 실시예는 직경 3.5 또는</p>
--	--

	<p>3.6cm, 길이 3.0 또는 2.9cm인 원통 형상의 페놀 수지 발포체를 90℃의 온도로 1시간 가열한 후의 치수 변화율을 측정한 것이다.</p> <p>이와 같이 <u>선행발명 2의 실시예는 그 측정 시료(샘플)의 크기가 구성요소 7의 측정 시료(샘플)에 비하여 현저하게 작고, 그 가열시간에도 상당한 차이가 있으므로, 선행발명 2의 실시예에 따라 측정된 치수 변화율은 구성요소 7의 방법으로 측정된 치수 변화율과 상당한 차이가 있을 것으로 보인다.</u></p> <p>(나) ‘EN1604’의 시험 방법은 시험편을 <math>23\pm 2^{\circ}\text{C}</math> 및 습도 <math>50\pm 5\%</math>에서 14일간 컨디셔닝하는 공정을 포함하는 것이다. 따라서 위 시험 방법을 따르는 구성요소 7의 치수 변화율은 페놀 수지 발포체 내부로 수분을 되돌리는 컨디셔닝 공정을 거친 후에 측정된 것으로 이는 실사용 상태와 유사한 조건에서의 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 측정하는 것이다.</p> <p>반면 선행발명 2의 실시예는 발포체 내부로 수분을 되돌리는 컨디셔닝 공정을 거치지 않고 가열 후 수분이 감소한 상태에서 곧바로 치수 변화율을 측정한 것이어서 실사용 상태와 유사한 조건에서 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 측정한 것이라 할 수 없다.</p> <p>이와 같은 치수 변화율 측정 방법의 차이는 치수 변화율의 측정에 상당한 영향을 미칠 것으로 보인다.</p> <p>(다) 이 사건 특허발명의 비교예 2의 페놀 수지 발포체를 구성요소 7의 방법에 따라 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.63%이나, 선행발명 2의 방법(직경 3.6cm, 길이 2.9cm의 원통 형상의 샘플을 90℃에서 1시간 가열하는 방법)에 따라 측정할 경우 치수 변화율(직경, 길이)의 절대값이 0%이다(갑 제8호증). 또한, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체를 구성요소 7의 방법에 따라 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.59%로서(갑 제13호증) 구성요소 7의 치수 변화율의 절대값의 상한치인 0.49%를 초과하는 반면, 이를 선행발명 2의 방법으로 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.03%(직경), 0.02%(길이)이다(갑 제14호증).</p> <p><u>위 실험 결과에 의하면, 구성요소 7의 방법에 의하여 측정된 치수 변화율과 선행발명 2의 방법에 의하여 측정된 치수 변화율에 현저한 차이가 있을 뿐만 아니라, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체의 치수 변화율은 구성요소 7의 치수 변화율의 수치 범위에 포함되지 않음을 알 수 있다.</u></p>
--	---

	<p>라) 검토결과와 정리</p> <p>따라서, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다고 볼 수 있으나, 차이점 2, 3은 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있다고 볼 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1, 2의 결합에 의하여 그 진보성이 부정되지 않는다.</p>
--	---

## ◆ 원고 주장

다음과 같은 이유로, 이 사건 제1항, 제3항 내지 제5항 발명은 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되지 않으므로, 이와 결론을 달리한 이 사건 결정은 위법하여 취소되어야 한다.

- 1) 선행발명 1, 2로부터, 통상의 기술자가 이 사건 제1항 발명의 발포체로서 탄화수소만을 함유하는 페놀 수지 발포체에 관한 구성(구성요소 2)을 도출하는 것은 용이하지 않다.
- 2) 선행발명 1, 2에는 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율 또는 그 수치를 한정하는 기재가 전혀 없고, 이와 관련된 효과 및 이를 달성하기 위한 구체적인 수단에 관한 기재도 없다. 따라서, 선행발명 1, 2에 의하여 구성요소 6을 용이하게 도출할 수 없다.
- 3) 선행발명 1에는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율 또는 그 수치를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않고, 선행발명 2에 개시된 치수 변화율은 구성요소 7의 치수 변화율과 그 측정방법 및 정도에 있어서 상당한 차이가 있으므로, 선행발명 1, 2에 의하여 구성요소 7을 용이하게 도출할 수 없다.
- 4) 선행발명 1의 ‘무기 필러’의 사용은 선행발명 2에 개시된 실시예의 점도 및 수분율을 선행발명 1에 결합하는 것을 저해한다. 설령, 선행발명 2에 개시된 실시예의 점도 및 수분율을 선행발명 1의 페놀 수지 발포체에 적용한다고 하더라도 그로부터 구성요소 7의 치수 변화율의 수치범위를 만족하는 페놀수지 발포체가 구현된다고도 볼 수 없다. 따라서, 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 이 사건 특허발명을 도출하는 것은 용이하지 않다.

## ◆ 피고 주장

다음과 같은 이유로, 이 사건 제1항, 제3항 내지 제5항 발명은 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되므로, 그 등록을 취소한 이 사건 결정은 적법하다.

- 1) 이 사건 제1항 발명의 구성요소 1, 3 내지 5는 선행발명 1에 실질적으로 개시되어 있다.
- 2) 이 사건 제1항 발명의 구성요소 2는 발포제로 탄화수소만을 사용하고 있는 점에서 선행발명 1, 2와 차이가 있으나, 이 사건 특허발명의 우선일 전에 불소계 또는 염소계 지방족 탄화수소 이외의 발포제를 사용하려는 노력이 통상 행해지고 있는 점, 선행발명 1은 이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소가 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고 지구의 오존층을 고갈시키지 않는다고 기재하고 있는 점, 선행발명 2는 탄화수소 및 할로겐화된 탄화수소가 발포제로서 유용하다는 점이 확인되었다고 기재하고 있는 점 등을 고려하면 통상의 기술자가 위 차이점을 쉽게 극복할 수 있다.
- 3) 이 사건 제1항 발명의 구성요소 6은 휘발분 함유율의 수치를 한정하는 점에서 선행발명 1, 2와 차이가 있으나, 잔존 휘발성 부산물을 최소화시켜야 치수 변화를 최소화 할 수 있다는 것은 경험칙상 자명하고, 선행발명 2에는 높은 잔여 포름알데하이드를 가지는 경우 생성된 발포체가 불량한 치수 안정성을 가진다는 점, 물이 페놀성 발포체의 셀을 블로우 오픈시킬 수 있기 때문에 증발 가능한 물을 최소화하여야 한다는 점이 명시되어 있고, 이 사건 특허발명의 휘발분 함유율의 수치한정에 기술적 의의가 없으므로, 위 차이점은 통상의 기술자가 쉽게 극복할 수 있다.
- 4) 이 사건 제1항 발명의 구성요소 7은 치수 변화율의 수치를 한정하고 있는 점에서 선행발명 1, 2와 차이가 있으나, 치수 변화율의 수치가 낮을수록 좋다는 것은 경험칙상 자명한 사실이고, 이 사건 특허발명의 명세서에는 페놀 수지의 점도, 수분율 및 페놀 수지 중의 잔류 페놀의 농도가 치수 변화율에 영향을 주는 인자들이라고 기재되어 있는데 선행발명 2의 점도, 수분율, 잔류 페놀의 농도는 이 사건 특허발명의 점도, 수분율, 잔류 페놀의 농도의 수치 범위에 포함되므로, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체는 이 사건 특허발명과 동등한 수준의 ‘고온 환경 하에서의 치수 변화율’을 가질 것으로 예상된다. 따라서 위 차이점은 통상의 기술자가 쉽게 극복할 수 있다.
- 5) 선행발명 1, 2는 기술분야 및 목적이 공통되고 결합에 대한 부정적 교시가 없으므로 그 결합이 용이하다.
- 6) 따라서 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정되고, 이 사건 제3항 내지 제5항 발명 역시 선행발명 1, 2에 의해 진보성이 부정된다.



## ◆ 검토 의견

1. 특허심판원은 취소신청에서의 정정청구를 인정하였으나 정정 후 청구항 1, 3 내지 5가 선행발명 1, 2의 결합에 의해 진보성이 부정된다고 보았음.
2. 특허법원은
  - ① 선행발명 1 및 2의 어느 것에도 휘발분 함유율에 대한 기술적 사상이 없는 점,
  - ② 선행발명 1은 치수 변화율에 대해 아무런 인식이 없는 점,
  - ③ 선행발명 2에 기재된 치수 변화율은 이 사건 제1항 정정발명의 치수 변화율과 측정방법 및 측정결과가 상이한 점, 및
  - ④ 원고가 추가실험자료로 제출한 증거들에 의할 때 선행발명 1과 2를 결합하더라도 이 사건 제1항 정정발명에 규정된 물성을 만족하지 못하는 점에 기초하여, 선행발명 1과 2의 결합으로부터 이 사건 제1항 정정발명을 쉽게 도출해낼 수 없다고 판단하였음
3. 특허법원의 판단근거들 중 상기 ②, ③ 및 ④를 반박할 수 없음

## □ 특허심판원의 판단

### 4. 이 사건 정정청구의 적법 여부

#### 가. 판단 기준

특허취소신청절차에서의 특허의 정정과 관련하여 특허법 제132조의3에서 규정하고 있거나 준용하고 있는 특허법 제136조 규정의 취지는 일단 특허권이 설정 등록된 후에는 특허권의 효력이 미치는 범위를 확장하거나 변경하는 것은 허용될 수 없으나, 제3자의 권리를 침해할 우려가 없는 범위 내에서의 청구범위의 감축이나, 오기를 정정하고 기재상의 불비를 해소하여 바르게 하는 오류의 정정은 허용한다는 것이고, 이러한 규정 취지에 비추어 보면, 이와 같은 오류의 정정에는 청구범위에 관한 기재 자체가 명료하지 아니한 경우 그 의미를 명확하게 한다든가 기재상의 불비를 해소하는 것 및 발명의 상세한 설명과 청구범위가 일치하지 아니하거나 모순이 있는 경우 이를 통일하여 모순이 없는 것으로 하는 것도 포함된다고 해석하여야 할 것이며(대법원 2006. 7. 28. 선고 2004후3096 판결 등 참조), 이때 청구범위를 정정하는 것이 청구범위를 실질적으로 확장하거나 변경하는 경우에 해당하는지 여부는 특허청구범위 자체의 형식적인 기재만이 아니라, 발명의 상세한 설명을 포함하여 명세서 전체내용과 관련하여 그 정정 전후의 청구범위 전체를 실질적으로 대비하여 판단하여야 한다(대법원 2010. 4. 29. 선고 2008후1081 판결 등 참조).

## 나. 정정 전후 대비

이 사건 제1항, 제2항 및 제5항 발명을 이 사건 제1항, 제2항 및 제5항 정정발명과 대비하여 그 정정사항을 살펴보면, 아래 표와 같고(밑줄 친 부분이 정정된 내용이다) 이 사건 제3항 및 제4항 발명에 대해서는 그 기재된 내용상 형식적인 정정은 없었다.

이 사건 특허발명의 청구범위	이 사건 정정발명의 청구범위
<p><b>청구항 1.</b> 페놀 수지 발포체와, 그 페놀 수지 발포체의 표면을 피복하는 면재를 갖는 페놀 수지 발포체 적층판으로서, 상기 페놀 수지 발포체가 발포제로서 탄화수소만을 함유하고, 상기 페놀 수지 발포체의 밀도가 10 kg/m<sup>3</sup> 이상 100 kg/m<sup>3</sup> 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 5 μm 이상 200 μm 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 85 % 이상 99 % 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율이 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하이고, 종횡 200 mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 EN1604 에 나타난 시험 방법에 의해 구해지는 70 ℃, 48 시간 후에 있어서의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 <u>치수 변화율</u> <math>\Delta \varepsilon_b</math> 의 절대값이 0.49 % 이하이며, <math>\Delta \varepsilon_b</math> 는 식 <math>\Delta \varepsilon_b = 100 \times (b_t - b_0)/b_0</math> 에 기초하여 산출되고, <math>b_0</math> 는 초기의 치수이며, <math>b_t</math> 는 48 시간 방치 후의 치수인, 페놀 수지 발포체 적층판.</p>	<p><b>청구항 1.</b> 페놀 수지 발포체와, 그 페놀 수지 발포체의 표면을 피복하는 면재를 갖는 페놀 수지 발포체 적층판으로서, 상기 페놀 수지 발포체가 발포제로서 탄화수소만을 함유하고, 상기 페놀 수지 발포체의 밀도가 10 kg/m<sup>3</sup> 이상 100 kg/m<sup>3</sup> 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 5 μm 이상 200 μm 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 85 % 이상 99 % 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율이 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하이고, 종횡 200 mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 EN1604 에 나타난 시험 방법에 의해 구해지는 70 ℃, 48 시간 후에 있어서의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 <u>중 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율</u>(이하 <b>‘정정사항 1’ 이라 한다</b>) <math>\Delta \varepsilon_b</math> 의 절대값이 0.49 % 이하이며, <math>\Delta \varepsilon_b</math> 는 식 <math>\Delta \varepsilon_b = 100 \times (b_t - b_0)/b_0</math> 에 기초하여 산출되고, <math>b_0</math> 는 초기의 치수이며, <math>b_t</math> 는 48 시간 방치 후의 치수인, 페놀 수지 발포체 적층판.</p>
<p><b>청구항 2.</b> 제 1 항에 있어서, 상기 페놀 수지 발포체가 상기 탄화수소 및 염소화 지방족 탄화수소를 함유하는 페놀 수지 발포체 적층판.</p>	<p><b>청구항 2.</b> 삭제(이하 <b>‘정정사항 2’ 라 한다</b>)</p>
<p><b>청구항 5.</b> 면재 상에서, 페놀 수지와, 경화촉매와, 탄화수소만을 함유하는 발포제와, 계면 활성제를 함유하는 발포성 페놀 수지</p>	<p><b>청구항 5.</b> 면재 상에서, 페놀 수지와, 경화촉매와, 탄화수소만을 함유하는 발포제와, 계면 활성제를 함유하는 발포성 페놀 수지</p>

조성물을 발포 및 경화시키는, 제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 따른 페놀 수지 발포체 적층판의 제조 방법으로서, 상기 페놀 수지에 함유되는 잔류 페놀이 1.0 중량% 이상 4.3 중량% 이하이고, 상기 페놀 수지에 함유되는 수분율이 1.0 중량% 이상 9.2 중량% 이하이고, 상기 페놀 수지의 40 ℃ 에 있어서의 점도가 5000 mPa · s 이상 100000 mPa · s 이하인 제조 방법.	조성물을 발포 및 경화시키는, 제 1 항, 제 3 항 또는 제 4 항 중 어느 한 항(이하 '정정사항 3' 이라 한다)에 따른 페놀 수지 발포체 적층판의 제조 방법으로서, 상기 페놀 수지에 함유되는 잔류 페놀이 1.0 중량% 이상 4.3 중량% 이하이고, 상기 페놀 수지에 함유되는 수분율이 1.0 중량% 이상 9.2 중량% 이하이고, 상기 페놀 수지의 40 ℃ 에 있어서의 점도가 5000 mPa · s 이상 100000 mPa · s 이하인 제조 방법.
---	---

#### 다. 구체적 판단

1) 정정사항 1은 '치수 변화율' 이 종, 횡, 두께 방향 혹은 다른 치수 중 어떤 치수를 의미하는 것인지 이 사건 제1항 발명의 기재 자체만으로는 명확하지 않을 수 있는 부분을, '종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율' 로 정정한 것인데, 이는 분명하지 아니하게 기재된 사항을 명확하게 하는 경우에 해당하고, 아래와 같이 이 사건 특허발명의 명세서에 기재되어 있는 사항이다.

〈이 사건 특허발명의 명세서([0110] 참조)〉

**70 ℃ 에 있어서의 치수 변화율이란**, 페놀 수지 발포체를 종횡 200 mm 의 사각으로 잘라내고, EN1604 에 나타난 시험 방법에 의해 구해진 **종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율**  $\Delta \varepsilon_b$  를 가리킨다. 또한, **종횡이란, 각각 페놀 수지 발포체의 두께 방향과 수직인 방향**이다. 구체적으로는, 종횡 200 mm 사각의 페놀 수지 발포체를 온도 70 ℃ 에서 48 시간 방치한 후의 값이다.

2) 정정사항 2는 이 사건 제2항 발명을 삭제한 것으로 청구범위를 감축하는 경우에 해당한다.

3) 정정사항 3은 인용하고 있던 다수의 다른 항 중에서 일부의 인용항을 삭제한 것으로 청구범위를 감축하는 경우에 해당한다.

4) 또한 정정사항 1 내지 3으로 인하여 새로운 목적이나 작용효과가 발생하여 제3자에게 불측의 손해를 준다고 할 수도 없으므로, 이 사건 정정청구는 청구범위를 실질적으로 확장하거나 변경하는 것도 아니다.

#### 라. 소결

정정사항 1 내지 3은 모두 특허법 제132조의3에 규정되어 있거나 특허법 제132조의3에서 준용하고 있는 특허법 제136조에 따른 정정요건을 모두 만족하

는 것이므로, 이 사건 정정청구는 적법하다.

따라서 아래에서는 이 사건 정정발명을 대상으로 특허취소신청의 이유를 살핀다.

## 5. 이 사건 정정발명의 진보성이 부정되는지 여부

가. 이 사건 제1항 정정발명이 비교대상발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되는지 여부

### 1) 구성의 대응관계

페놀 수지 발포체 적층판에 관한 이 사건 제1항 정정발명에 대응되는 비교대상발명 1의 구성을 살펴보면 다음 표와 같다.

이 사건 제1항 정정발명	비교대상발명 1
페놀 수지 발포체와, 그 페놀 수지 발포체의 표면을 피복하는 면재를 갖는 페놀 수지 발포체 적층판으로서(이하 ‘구성 1’ 이라 한다),	페놀 수지 발포체 제품의 표면은 면재로 피복할 수 있고, 면재는 천연 섬유, 합성 섬유 또는 무기 섬유제의 부직포가 포함됨([0081] 참조)
상기 페놀 수지 발포체가 발포제로서 <b>탄화수소만을 함유</b> 하고(이하 ‘구성 2’ 라 한다),	탄소수가 2~5인 <b>염소화 지방족 탄화수소</b> 와 탄소수가 3~6인 <b>지방족 탄화수소를 함유</b> 한 혼합물이 발포제로 사용됨(청구항 1 및 [0054] 참조) - 중량비가 85/15인 이소프로필클로라이드/이소펜탄 혼합물(실시예1의 [0127] 참조)
상기 페놀 수지 발포체의 밀도가 10 kg/m <sup>3</sup> 이상 100 kg/m <sup>3</sup> 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 5 μm 이상 200 μm 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 85 % 이상 99 % 이하이고, 상기 페놀 수지 발포체 중의 <b>휘발분 함유율이 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하</b> 이고, 종횡 200 mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 EN1604 에 나타난 시험 방법에 의해 구해지는 70 °C, 48 시간 후에 있어서의 <b>페놀 수지 발포체의 가열 전후의 중 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율 Δε<sub>b</sub>의 절대값이 0.49 % 이하</b> 이며, Δε <sub>b</sub> 의 절대값이 0.49 % 이하이며, Δε <sub>b</sub> 는	<실시예 1([0138] 참조)> 페놀 수지 발포체의 밀도가 37 kg/m <sup>3</sup> 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 95 μm 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 94%

이 사건 제1항 정정발명	비교대상발명 1
식 $\Delta \varepsilon_b = 100 \times (b_t - b_0)/b_0$ 에 기초하여 산출되고, $b_0$ 는 초기의 치수이며, $b_t$ 는 48 시간 방치 후의 치수인(이하 ‘구성 3’ 이라 한다), 페놀 수지 발포체 적층판.	

## 2) 공통점과 차이점 분석

### 가) 구성 1

구성 1과 비교대상발명 1의 대응 구성은 페놀 수지 발포체와 그 발포체의 표면을 피복하는 면재를 가지는 구조라는 점에서 동일하다.

### 나) 구성 2

이 사건 제1항 정정발명은 탄화수소만을 함유하고 있는 발포제를 사용하는 것인 데 비하여, 비교대상발명 1은 탄화수소뿐만 아니라 염소화 지방족 탄화수소를 함께 포함하고 있는 혼합물을 발포제로 사용하고 있다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다).

### 다) 구성 3

페놀 수지 발포체의 밀도, 평균 기포 직경, 독립 기포율에 있어서, 비교대상발명 1에 개시된 실시예 1의 페놀 수지 발포체가 구성 3의 수치범위에 포함되는 기술적 특징을 가지고 있으므로 실질적으로 동일하다.

하지만 구성 3은 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율과 치수 변화율의 수치범위를 더 한정하고 있는 반면, 비교대상발명 1에는 휘발분 함유율과 치수 변화율의 수치범위에 대한 구체적인 기재가 없다는 점에 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’ 라 한다).

## 3) 차이점에 대한 검토

### 가) 차이점 1

비교대상발명 1의 발포제는 탄소수 2~5인 염소화 지방족 탄화수소를 필수 성분으로서 함유하는 것이기는 하지만 이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소도 또한 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고, 지구의 오존층을 고갈시키지 않는 점이 개시되어 있고, 이러한 혼합물로 구성된 발포제를 이용하여 제조된 발포체의 경우 기포 결함이 없고 안정적이며 낮은 열전도율을 나타낸다는 점도 함께 기재되어 있어([0057]~[0060] 참조), 통상의 기술자라면 이러한 물성 중 일부가 바람직한 범위를 벗어나는 경우라고 하더라도 적어도 페놀 수지 발포체

로서 필요한 용도에 사용하는 데 문제가 되지 않는 범위 내에서 탄화수소만을 발포제로 선택하여 적용할 수 있는 기술적 시사나 동기를 인식할 수 있고, 비교 대상발명 1의 이러한 기재를 탄화수소만을 발포제로 사용하는 것에 대한 부정적 교시라고 보기는 어렵다.

이와 관련하여 특허권자는 탄화수소만을 함유함에 따라 치수 안정성이 향상되는 효과는 인정되어야 한다고 주장하나, 이소펜탄과 이소부탄의 탄화수소만으로 이루어진 발포제 A를 사용한 실시예 2와 이소펜탄과 염소화 지방족 탄화수소인 이소프로필클로라이드로 이루어진 발포제 B, D를 사용한 실시예 8, 10의 결과를 이 사건 정정발명의 명세서를 기준으로 살펴보면([0127]의 표 2 참조), 실시예 8, 10의 경우 열전도율 측면에서 탄화수소만을 발포제로 함유한 실시예 2에 비하여 낮아 그 물성이 우수하고, 치수 안정성을 확인할 수 있는 직접적인 물성인 치수 변화율에 있어서는 동등한 수준의 효과를 나타내며, 독립 기포율에 있어서도 실시예 8, 10은 이 사건 제1항 정정발명의 수치범위에 해당하는 것이므로 이 사건 제1항 정정발명과 비교대상발명 1에 있어서 발포제의 종류에 따른 현저한 효과의 차이를 인정하기는 어렵다.

구분	실시예 2	실시예 8	실시예 10
열전도율(W/mK)	0.0204	0.0192	0.0190
치수 변화율((%)	-0.35	-0.37	-0.35
독립 기포율(%)	95	94	88

오히려 비교대상발명 1에 개시되어 있는 바와 같이 탄화수소뿐만 아니라 염소화 지방족 탄화수소를 함께 포함하고 있는 혼합물을 발포제로 사용한 경우 낮은 열전도율을 나타낸다는 점에서 우수한 효과가 있다는 것을 확인할 수 있을 뿐이다([0059] 참조).

#### 나) 차이점 2

이 사건 정정발명의 명세서를 살펴보면, ‘페놀 수지의 점도, 수분을 및 페놀 수지 중의 잔류 페놀의 농도를 특정 범위 내의 값으로 조정하여 페놀 수지 발포체를 제조함으로써, 치수 안정성이 개선된 페놀 수지 발포체 적층판을 완성시켰다’는 취지로 기재되어 있고([0008] 참조), 그 제조방법으로 잔류 페놀이 1.0~4.3 중량%, 수분율이 1.0~10.0 중량%, 40℃에서의 점도가 5,000~100,000 mPa·s<sup>5)</sup>인 페놀 수지를 사용하여 제조한 것으로 개시되어 있

5) mPa·s는 cP와 동일한 점도 단위이다.

며([0015] 참조), 이 사건 제1항 정정발명의 청구범위에는 페놀 수지 발포체의 제조공정과 관련한 특별한 기술적인 한정사항이 없다.

이러한 사정을 감안하면 차이점 2는 결국 이 사건 제1항 정정발명의 페놀 수지 발포체의 제조에 사용된 페놀 수지의 물성과 비교대상발명 1에서 사용된 페놀 수지의 물성을 비교함으로써 간접적으로 파악할 수 있다. 더구나 차이점 2의 치수 변화율과 관련해서는 EN1604의 시험 방법에 따라 측정한 것으로 한정되어 있는데, EN1604의 시험 방법에서는 시편의 두께가 특정되어야 하는 것임에도(갑 제4호증 5면~6면 참조) 이 사건 제1항 정정발명을 포함한 이 사건 정정발명의 명세서 어디에도 시편의 두께에 관한 기재가 없어 이를 비교대상발명 1, 2와 대비하기도 어렵다.

페놀 수지 발포체 제조에 사용되는 페놀 수지의 물성을 다음 표와 함께 구체적으로 대비해보면, 점도의 경우 온도 조건이 상이하다는 점을 고려하더라도 비교대상발명 1의 페놀 수지는 이 사건 제1항 정정발명의 제조에 사용되는 페놀 수지의 점도와 실질적으로 동일하다고 볼 수 있고, 잔류 페놀 농도에도 차이가 없다. 다만, 수분율에 있어서는 그 수치범위에 차이가 있음을 알 수 있다.

구분	이 사건 정정발명의 페놀 수지 ([0015] 및 청구항 5 참조)	비교대상발명 1의 페놀 수지 ([0120]~[0122] 참조)
점도(mPa·s, cP)	5,000~100,000(40℃ 조건에서)	8,000~10,000(25℃ 조건에서)
잔류 페놀 농도(중량%)	1.0~4.3	2~4
수분율(중량%)	1.0~10.0(1.0~9.2)	11~13

결국 이 사건 제1항 정정발명과 비교대상발명 1의 휘발분 함유율 및 치수 변화율과 관련한 차이점 2는 페놀 수지 발포체 제조에 사용되는 페놀 수지의 수분율 차이에 기인한 것으로 보는 것이 타당하다.

페놀 수지의 수분율과 관련하여 페놀 수지 발포체에 관한 비교대상발명 2에는 균일한 기포 구조를 가지는 페놀 수지 발포체를 제조하기 위해 10중량% 이하의 낮은 수분함량을 가지는 것이 바람직하고(2면 8행~20행 참조), 실시예에서 사용되는 페놀 수지인 레졸은 모두 수분율이 3중량% 미만인 되도록 탈수되었다고 기재되어 있어(18면 7행~8행 참조), 비교대상발명 2에서 85%의 독립 기포율, 30 내지 70 kg/m<sup>3</sup>의 밀도, 10일 후 0.0185W/m<sup>2</sup>℃미만의 열전도성을 나타내는 것을 특징으로 하는 페놀 수지 발포체를 제조하기 위해 사용되는 페놀 수지는 적어도 수분율이 3중량% 미만이어야 한다는 점을 전제 조건으로 하고 있음을 알 수 있다.

---

또한 비교대상발명 2에는 페놀 수지 발포체의 잠재 시장은 지붕 구조에 사용되는 것이고 이러한 상업적인 필요를 만족하기 위해서는 상대적으로 높은 온도에서의 우수한 치수 안정성이 필요하다는 점이 배경 기술로 기재되어 있을 뿐만 아니라(3면 19행~36행 참조), 치수적으로 안정한 페놀 수지 발포체를 제공하는 것이 비교대상발명 2의 주요한 목적으로도 기재되어 있다(4면 16행~22행 참조).

그렇다면 페놀 수지 발포체가 지붕 구조에 사용되는, 단열재로서의 용도는 통상의 기술자에게 기술상식에 불과하고, 상대적으로 높은 온도에서의 치수 안정성은 이 사건 정정발명이 속하는 기술분야에서 지붕 구조에 사용되는 단열재의 상업적인 필요를 충족하기 위한 최소한의 물성에 해당하는 것이므로, 비교대상발명 1에 치수 안정성의 개선이라는 과제에 대한 명시적인 기재가 없더라도 건축 재료인 단열재로서의 산업적인 용도가 개시되어 있는 이상([0141] 참조), 통상의 기술자에게 있어 비교대상발명 1에서 페놀 수지 발포체의 제조에 사용되는 페놀 수지의 수분율을, 비교대상발명 2에서 바람직한 페놀 수지 발포체를 위한 전제 조건으로 제시하고 있는 3중량% 미만으로 변경하여 적용할 기술적 동기는 충분하다고 볼 수 있다.

아울러 비교대상발명 1에서 사용되는 페놀 수지는 페놀:포름알데히드의 몰비가 각각 1:1.5~1:2.3이고(청구항 3 참조), 비교대상발명 2에서 사용되는 페놀 수지의 페놀:포름알데히드의 몰비도 1:1.2~1:2.5여서(청구항 1 참조), 페놀 수지를 구성하는 주 성분의 함량비에 별다른 차이가 없고, 비교대상발명 2에서 페놀 수지의 수분율을 3중량% 미만으로 유지하기 위한 수단으로 단순히 탈수과정을 거치는 것이 개시되어 있으므로(18면 7행~8행 참조), 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함에 있어 기술적 어려움이 있다고 보기도 어렵다.

또한 특허권자는 치수 변화율의 구체적인 효과와 관련하여 참고자료 1-2를 살펴보면, 비교대상발명 2의 실시예 1에 따라 제조된 페놀 수지 발포체를 이 사건 정정발명에서 적용되는 시험방법으로 측정한 결과, 그 치수 변화율이 이 사건 제1항 정정발명의 치수 변화율 수치범위(절대값이 0.49% 이하)를 벗어나는 -0.53%가 된다는 점을 확인할 수 있으므로 이 사건 정정발명에서 목표로 하는 치수 안정성의 수준과 비교대상발명 2에서 목표로 하는 치수 안정성의 수준이 다르다고 주장한다.

그러나 참고자료 1-2에서 페놀 수지 발포체의 제조에 사용된 페놀 수지인

---



레졸의 수분율은 10.8중량%로, 앞서 살핀 것과 같이 비교대상발명 2의 모든 실시예에서 사용되는 레졸의 수분율은 3중량% 미만으로 탈수된 것이므로(18면 7행~8행 참조), 참고자료 1-2의 실험결과는 비교대상발명 2의 실시예 1에 관한 것으로 볼 수 없어, 참고자료 1-2의 실험결과를 근거로 한 특허권자의 위 주장은 받아들일 수 없다.

#### 4) 대비 결과

따라서 이 사건 제1항 정정발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있다.

나. 이 사건 제3항 정정발명이 비교대상발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되는지 여부

#### 1) 구성의 대응관계

이 사건 제3항 정정발명은 이 사건 제1항 정정발명의 종속항으로, 그 기술적 특징에 대응되는 비교대상발명 1의 구성을 살펴보면 다음 표와 같다.

이 사건 제3항 정정발명	비교대상발명 1
제 1 항에 있어서, 상기 면재의 산소 투과율이 $4.5 \text{ cm}^3/24 \text{ h} \cdot \text{m}^2$ 이상인 페놀 수지 발포체 적층판.	페놀 수지 발포체 제품의 표면은 면재로 피복할 수 있고, 면재는 천연 섬유, 합성 섬유 또는 무기 섬유제의 부직포가 포함됨([0081] 참조)

#### 2) 차이점 분석 및 검토

먼저 이 사건 정정발명의 명세서를 살펴보면, 가스의 투과성이 높은 면재의 종류로 합성 섬유 부직포 등이 기재되어 있고, 비교대상발명 1에도 합성 섬유제의 부직포 등이 페놀 수지 발포체의 제품에 피복할 수 있는 면재의 구체적인 종류로 개시되어 있어, 이 사건 제3항 정정발명이 면재의 산소 투과율 수치 범위를 구체적으로 한정하고 있다는 점에서 차이가 있기는 하지만, 비교대상발명 1에서 페놀 수지 발포체의 면재로 사용되는 일반적인 합성 섬유제 부직포의 물성과 차이가 있다고 보기도 어렵고, 이 사건 정정발명의 명세서에는 일반적인 물성에서 기대되는 효과 이외에 비교대상발명 1과 구분되는 효과의 차이를 확인할 수 있는 기재도 없다.

<이 사건 정정발명의 명세서([0045] 참조)>

면재는, 가스의 투과성이 높은 것이 바람직하다. 이와 같은 면재로는, 합성 섬유 부직포, 유리 섬유지, 유리 섬유 부직포, 종이류가 바람직하게 사용된다. 이와 같은 면재 중 가스 투과성으로서 ASTM D3985-95 에 준거하여 측정되는 산소 투과율이  $4.5 \text{ cm}^3/24 \text{ h} \cdot \text{m}^2$  이상인 면재가 특히 바람직하다. 발포시의 열경화성 수지의 면재에 대한 삼출(滲出)이나 열경화성 수지와 면재의 접착성의 관점에서, 면재에 합성 섬유 부직포를 사용하는 경우에는 겉보기 중량은  $15 \sim 80 \text{ g/m}^2$  이 바람직하고, 면재에 유리 섬유 부직포를 사용하는 경우에는 겉보기 중량은  $30 \sim 200 \text{ g/m}^2$  가 바람직하다.

따라서 이 사건 제3항 정정발명의 기술적 특징은 비교대상발명 1에서 면재로 사용되는 합성 섬유제 부직포 등의 내재된 물성을 단순히 수치한정한 것에 불과하다.

### 3) 대비 결과

따라서 이 사건 제3항 정정발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있다.

다. 이 사건 제4항 정정발명이 비교대상발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되는지 여부

이 사건 제4항 정정발명은 이 사건 제1항 정정발명의 종속항으로, 그 기술적 특징은 페놀 수지 발포체의 열전도율을  $0.0150 \sim 0.0250 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ 로 한정 한 것인데, 비교대상발명 1에도  $20^\circ\text{C}$ 에서 측정된 열전도율이  $0.01823 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ 인 페놀 수지 발포체가 개시되어 있어([0138]의 실시예 1 참조), 이 사건 제4항 정정발명에서 한정하고 있는 기술적 특징과 비교대상발명 1의 대응 구성은 실질적으로 동일함을 알 수 있다.

따라서 이 사건 제4항 정정발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있다.

라. 이 사건 제5항 정정발명이 비교대상발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되는지 여부

### 1) 구성의 대응관계

페놀 수지 발포체 적층판의 제조방법에 관한 이 사건 제5항 정정발명에 대응되는 비교대상발명 1의 구성을 살펴보면 다음 표와 같다.

이 사건 제5항 정정발명	비교대상발명 1
<p>면재 상에서, 페놀 수지와, 경화 촉매와, <u>탄화수소만을 함유하는 발포제와</u>, 계면활성제를 함유하는 발포성 페놀 수지 조성물을 발포 및 경화시키는, 제 1 항, 제 3 항 또는 제 4 항 중 어느 한 항에 따른 페놀 수지 발포체 적층판의 제조 방법으로서,</p>	<p>페놀 수지 발포체 제품의 표면은 면재로 피복할 수 있고, 면재는 천연 섬유, 합성 섬유 또는 무기 섬유제의 부직포가 포함됨([0081] 참조)</p> <p>페놀 수지, 발포제, 산 촉매 및 정포제(surfactant), 무기 필러를 함유하는 발포성 페놀 수지 조성물을 발포, 경화시켜 이루어지는 페놀 수지 발포체(청구항 1, 22 내지 24 참조)</p> <p><u>탄소수가 2~5인 염소화 지방족 탄화수소와 탄소수가 3~6인 지방족 탄화수소를 함유한 혼합물이 발포제로 사용됨</u>(청구항 1 및 [0054] 참조)</p>
<p>상기 페놀 수지에 함유되는 잔류 페놀이 1.0 중량% 이상 4.3 중량% 이하이고, 상기 <u>페놀 수지에 함유되는 수분율이 1.0 중량% 이상 9.2 중량% 이하</u>이고, 상기 페놀 수지의 40 °C 에 있어서의 점도가 5000 mPa·s 이상 100000 mPa·s 이하인 제조 방법.</p>	<p>페놀성 레졸 수지 A는 2~4%의 유리 페놀 및 3~4%의 유리 포름알데히드를 함유하고, 페놀:포름알데히드의 몰비는 1:2 이고, 칼피셔 분석법에 따라 측정된 <u>수분은 11~13%임</u>([0121] 및 [0122]의 실시예 참조)</p>

## 2) 공통점과 차이점 분석

이 사건 제5항 정정발명과 비교대상발명 1의 페놀 수지 발포체 적층판의 제조방법은 페놀 수지, 경화 촉매, 발포제 및 계면활성제(=정포제)를 함유하는 발포성 페놀 수지 조성물을 면재 상에 발포 및 경화시켜 제조한다는 점에서 동일하고, 다만 이 사건 제5항 정정발명은 발포제를 탄화수소만으로 한정하고 있다는 점(이하 ‘차이점 3’이라 한다)과 페놀 수지의 물성 중 수분율의 수치범위가 다르다는 점(이하 ‘차이점 4’라 한다)에서 비교대상발명 1과 차이가 있다.

## 3) 차이점에 대한 검토

차이점 3, 4는 각각 차이점 1, 2와 그 기술적 쟁점이 동일한 것으로, 차이점 3은 차이점 1에서 살핀 것과 같이 통상의 기술자가 비교대상발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있는 것이고, 차이점 4도 차이점 2에서 살핀 것과 동일한 이유로 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할 수 있는 것이다.

## 4) 대비 결과

따라서 이 사건 제5항 정정발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교

---

대상발명 2를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있다.

마. 소결

이상 살펴본 바와 같이, 이 사건 제1항, 제3항 내지 제5항 정정발명은 비교대상발명 1, 2에 의하여 그 진보성이 부정되는 것이어서 그 등록이 취소되어야 한다.

6. 결론

그러므로 이 사건 특허발명의 명세서를 2020. 6. 24. 정정청구 시 첨부된 정정 명세서와 같이 정정하고, 위 정정청구에 따라 삭제된 청구범위 제2항에 대한 특허취소신청을 각하하며, 청구범위 제1항, 제3항 내지 제5항에 대한 특허취소신청을 인용하기로 결정한다.

---

□ 특허법원의 판단

---

3. 이 사건 결정의 위법 여부에 관한 판단

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정 여부

1) 통상의 기술자의 기술수준

이 사건 특허발명이 속하는 기술분야에서의 통상의 기술자는 고분자·재료공학, 화학공학의 학사학위 소지자로서 발포체 관련 제조 산업 분야에서 3년 정도 종사한 사람을 기준으로 한다<sup>6)</sup>.

2) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	페놀 수지 발포체와, 그 페놀 수지 발포체의 표면을 피복하는 면재를 갖는 페놀 수지 발포체 적층판으로서,	○ 본 발명의 페놀 수지 발포체 제품의 표면은 면재로 피복할 수 있다(11면 아래에서 3행).
2	상기 페놀 수지 발포체가 발포제로서 탄화수소만을 함유하고,	○ 탄소수가 2~5 인 염소화 지방족 탄화수소와 탄소수가 3~6 인 지방족 탄화수소를 함유한 혼합물이 본 발명의 발포제로서 사용된다(9면 아래에서 6, 5행).

---

---

6) 이에 관하여는 당사자 사이에 다툼이 없다(2021. 9. 16. 제1차 변론조서 참조).

3	상기 페놀 수지 발포체의 밀도가 10 kg/m <sup>3</sup> 이상 100 kg/m <sup>3</sup> 이하이고,	o 본 발명의 페놀 수지 발포체는 전형적으로는 10~100Kg/m <sup>3</sup> 의 밀도와 (...중략...) 갖고 있다(12면 35행).
4	상기 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 5 μm 이상 200 μm 이하이고,	o 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이 95 μm 또는 60 μm(15면 표 1, 실시예 1, 실시예 2)
5	상기 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 85 % 이상 99 % 이하이고,	o 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 94% 또는 93%(15면 표 1, 실시예 1, 실시예 2)
6	상기 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율이 1.0 중량% 이상 6.6 중량%이하이고,	‘대응구성요소 없음’
7	중형 200 mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 EN1604에 나타난 시험 방법에 의해 구해지는 70 ° C, 48 시간 후에 있어서의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율 $\Delta \varepsilon_b$ 의 절대값이 0.49 % 이하이며, $\Delta \varepsilon_b$ 는 식 $\Delta \varepsilon_b = 100 \times (b_t - b_0)/b_0$ 에 기초하여 산출되고, $b_0$ 는 초기의 치수이며, $b_t$ 는 48 시간 방치 후의 치수인, 페놀 수지 발포체 적층판.	‘대응구성요소 없음’

### 3) 공통점과 차이점 분석

#### 가) 구성요소 1

구성요소 1과 선행발명 1의 대응구성요소는 모두 페놀 수지 발포체와, 그 페놀 수지 발포체의 표면을 피복하는 면재를 갖는 페놀 수지 발포체 적층판인 점에서 동일하다.

#### 나) 구성요소 2

구성요소 2는 탄화수소만을 함유하는 발포제를 사용하는 것인데 비하여 선행발명 1의 대응구성요소는 발포제로 탄화수소<sup>7)</sup> 뿐만 아니라 염소화 지방족 탄화수소를 함께 포함하는 혼합물을 발포제로 사용하는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’이라 한다).

7) 탄화수소는 탄소(C)와 수소(H)만으로 이루어진 유기 화합물을 말하며, 알케인, 알켄, 알카인 등을 포함하는 지방족 탄화수소, 지방족 고리 탄화수소, 방향족 탄화수소로 나눌 수 있다.

---

다) 구성요소 3

구성요소 3과 선행발명 1의 대응구성요소는, 페놀 수지 발포체의 밀도가  $10 \text{ kg/m}^3$  이상  $100 \text{ kg/m}^3$ 이하인 점에서 동일하다.

라) 구성요소 4

구성요소 4는 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경이  $5\mu\text{m}$  이상  $200\mu\text{m}$  이하인데, 선행발명 1의 페놀 수지 발포체의 평균 기포 직경은  $95\mu\text{m}$  또는  $60\mu\text{m}$ 로 구성요소 4의 평균 기포 직경의 범위 내에 포함되므로, 구성요소 4와 선행발명 1의 대응구성요소는 실질적으로 동일하다.

마) 구성요소 5

구성요소 5는 페놀 수지 발포체의 독립 기포율이 85% 이상 99% 이하인데, 선행발명 1의 페놀 수지 발포체의 독립 기포율은 94% 또는 93%로 구성요소 5의 독립 기포율의 범위 내에 포함되므로, 구성요소 5와 선행발명 1의 대응구성요소는 실질적으로 동일하다.

바) 구성요소 6

구성요소 6은 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율을 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하로 한정하고 있는 반면, 선행발명 1에는 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율의 수치에 관하여 개시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’라 한다).

사) 구성요소 7

구성요소 7은 종횡 200mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 ‘EN1604’의 시험 방법에 의해 구해지는  $70^\circ \text{C}$ , 48시간 후의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율( $\Delta \varepsilon_b$ )의 절대값을 0.49% 이하로 한정하고 있는 반면, 선행발명 1에는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율의 수치에 관하여 개시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 3’이라 한다).

4) 차이점에 대한 검토

가) 차이점 1

다음과 같은 이유로 구성요소 2와 선행발명 1 사이에 존재하는 차이점은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있다고 보아야 한다.

(1) 이 사건 특허발명의 우선일 전에 공개된 을 제3호증<sup>8)</sup>의 아래 기재에 의하면, 이 사건 특허발명의 우선일 전부터 지방족 탄화수소, 염소화 지방족 탄화수소,

---

8) 2001. 10. 20. 발행, 알기쉬운 플라스틱 배합제. 위 자료는 플라스틱에 첨가되는 여러 가지 종류의 배합제에 관한 핸드북이다.

불포화 지방족 탄화수소, 불활성 가스가 물리 발포제로서 사용되고 있었던 사실, 그 중 오존층 파괴 문제로 인하여 불소화 지방족 탄화수소류, 염소화 지방족 탄화수소류(프레온, 할론)에 대한 규제가 이루어지고 있어 이를 대체하기 위하여 불소화 지방족 탄화수소 및 염소화 지방족 탄화수소 외의 발포제를 사용하기 위한 시도가 이루어지고 있었던 사실을 인정할 수 있다.

<을 제3호증(제100면)>

### 3. 물리 발포제

물리 발포제는, 압축가스의 방압(放壓), 휘발성 기체의 기화 등, 물리적 변화를 응용하여 발포시키는 것이다. 상압(常壓)에서 액체의 휘발성 화합물이고, 비점이 110℃ 이하인 것이 많이 쓰이고 있다. 물리발포제는 ① 지방족 탄화수소, ② 염소화 지방족 탄화수소, ③ 불소화 지방족 탄화수소, ⑤ 불활성 가스로 나뉘어진다. 최근, 오존층 파괴 문제로부터, 물리 발포제인 불소화 지방족 탄화수소류, 염소화 지방족 탄화수소류(프레온, 할론)가 규제되고 있다. 장래, 제조 사용금지를 포함해 그 대체로서, 프탄, 펜탄, 헥산 같은 가연성 가스나, 질소 가스, 탄산 가스, 물, 공기의 이용이 개발되고 있다. 발포 플라스틱 중에서, 제법 널리 쓰이고 있는 용제기산법(溶劑氣散法), 화학반응법에서는 다량의 프레온을 발포제로 사용하고 있다.

그러나, 오존층 보호를 위해, 1995년 전폐(全廢)가 확실시된 특정 프레온과 2020년에 전폐(全廢)라고 하는 특정 프레온 대체의 제2세대 프레온 문제는, 발포 플라스틱 산업에 있어서 현재 시급한 과제로 되어 있다.

(2) 선행발명 1에는 아래와 같이, 환경 파괴를 최소한으로 억제하거나 환경 파괴를 일으키지 않는 발포제를 제공하는 것을 목적으로 하고 있고, 이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소가 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고 지구의 오존층을 고갈시키지 않는다고 기재되어 있다.

### <선행발명 1의 명세서>

본 발명의 제 3 목적은 환경 파괴를 최소한으로 억제하거나 또는 환경 파괴를 일으키지 않는 발포제를 사용하는 것에 있다(7면 18, 19행)

이소부탄 또는 이소펜탄과 같은 탄화수소도 또한, 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고, 지구의 오존층을 고갈시키지 않는다(10면 11, 12행).

(3) 이 사건 특허발명의 명세서에는 아래와 같이 발포제가 지구 온난화 계수의 관점에서 탄화수소, 염소화 지방족탄화수소 또는 이들의 조합을 필수 성분으로 할 수 있고, 열전도율의 관점에서는 탄화수소와 염소화 지방족 탄화수소를 조합하여 사용하는 것이 오히려 바람직하다고 기재되어 있기도 하다.

#### <이 사건 특허발명의 명세서>

○ 발포제는 지구 온난화 계수의 관점에서, 탄화수소, 염소화 지방족탄화수소 또는 이들의 조합을 필수 성분으로 할 수 있다. 발포제에 있어서의 탄화수소, 염소화 지방족탄화수소 또는 이들의 조합의 중량 비율은, 바람직하게는 50 중량% 이상이고, 보다 바람직하게는 60 중량% 이상이며, 더욱 바람직하게는 70 중량% 이상이고, 특히 바람직하게는 80 중량% 이상이며, 가장 바람직하게는 90 중량% 이상이다. 발포제는, 탄화수소, 염소화 지방족탄화수소 또는 이들의 조합중 탄화수소와 염소화 지방족탄화수소를 조합하여 사용하는 것이 바람직하다. 탄화수소와 염소화 지방족탄화수소를 조합하여 사용하면, 탄화수소를 단독으로 사용하는 경우보다 열전도율이 저하되는 경향이 있다(식별번호 <0028>).

(4) 이 사건 특허발명의 실시예의 기재(표 1, 표 2 참조)에 의하면, 발포제 A(이소펜탄, 이소부탄 등 탄화수소만을 함유)를 사용한 경우(실시예 2, 6)의 치수 변화율, 휘발분 함유율, 독립 기포율이 각각 -0.35%, 2.5 중량%, 95%(실시예 2), -0.48%, 5.8 중량%, 86%(실시예 6)이고, 발포제 B, D(각각 이소펜탄, 이소프로필클로라이드 등 탄화수소와 함께 염소화 지방족탄화수소를 함유)를 사용한 경우(실시예 8, 10)의 치수 변화율, 휘발분 함유율, 독립 기포율이 각각 -0.37%, 2.7 중량%, 94%(실시예 8), -0.35%, 2.8 중량%, 88%(실시예 10)임을 확인할 수 있고, 이러한 실험 결과에 의할 때 탄화수소만을 함유한 발포제를 사용하는 경우가 염소화 지방족탄화수소를 혼합한 발포제를 사용하는 경우에 비하여 치수 변화율, 휘발분 함유율, 독립 기포율 등의 지표가 개선되는 효과가 있다고 볼 수 없다.

그리고, 열전도율은 탄화수소만 함유한 발포제를 사용하는 경우(실시예 2, 6) 0.0204W/mK(실시예 2), 0.0207W/mK(실시예 6)이나, 염소화 지방족탄화수소와 탄화수소를 혼합한 발포제를 사용하는 경우(실시예 8, 10) 0.0192W/mK(실시예 8), 0.0190W/mK(실시예 10)로, 탄화수소만을 포함하는 발포제를 사용하는 경우 염소화 지방족탄화수소를 혼합한 발포제를 사용하는 경우에 비하여 열전도율은 더 나빠짐을 알 수 있다.

(5) 이와 같은 사정들을 고려하면, 통상의 기술자는 지구 온난화의 잠재적 위험성이 적고 지구의 오존층을 고갈시키지 않는 것으로 널리 알려져 있던 탄화수소만을 함유하는 발포제를 사용하여 페놀 수지 발포체를 제조해 볼 동기가 충분하다고 할 것이고, 선행발명 1의 발포제를 탄화수소만을 함유한 발포제로 전용하는 데 기술적으로 별다른 어려움이 없다고 할 것이며, 나아가 이 사건 특허발명의 앞서 본 기재에 의하면 물리 발포제로 기존에 사용되고 있던 탄화수소만을 함유한 발포제, 염소



---

화 지방족 탄화수소만을 함유한 발포제, 이들의 혼합물을 함유한 발포제 중에서 탄화수소만을 함유한 발포제만을 사용하는 것으로 인하여 예측하기 어려운 현저한 효과의 차이가 있다고 볼 수도 없다.

나) 차이점 2

차이점 2는, 선행발명 1에 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율의 수치를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다는 것인데, 다음과 같은 이유로 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 없다고 보아야 한다.

(1) 선행발명 1 뿐만 아니라, 선행발명 2에도 페놀 수지 발포체의 휘발분 함유율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다.

(2) 이 사건 특허발명의 아래와 같은 명세서 기재에 의하면, 구성요소 6의 휘발분 함유율에 대한 수치한정은, 기포 내부의 압력 감소를 방지하여 높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율 증가를 억제한다는 기술적 과제를 해결하기 위한 수단으로서 의의를 가진다고 할 것이다.

〈이 사건 특허발명의 명세서〉

○ 이 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율은 1.0 중량% 이상 7.0 중량% 이하인 것이 바람직하고, 1.1 중량% 이상 7.0 중량% 이하인 것이 보다 바람직하며, 1.2 중량% 이상 6.8 중량% 인 것이 더욱 바람직하고, 1.3 중량% 이상 6.8 중량% 이하인 것이 가장 바람직하다. 휘발분 함유율이 7.0 중량% 를 초과하면, 시공 후나 고온의 환경하에서 페놀 수지 발포체로부터 많은 휘발분이 대기 중으로 기산되고, 높은 독립 기포율을 갖는 페놀 수지 발포체의 경우, 기포 내부의 압력이 감압이 되기 때문에 큰 치수 변화의 요인이 되는 경향이 있다. 한편, 휘발분 함유율이 1.0 중량% 미만인 페놀 수지 발포체를 제조하려면 막대한 에너지와 시간이 필요해지는 경향이 있다(식별번호 <0036>).

그러나 선행발명 1, 2에는 위와 같은 기술적 과제를 인식하고 있지 않을 뿐만 아니라, ‘휘발분 함유율’ 과 ‘높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율’ 사이의 관련성을 인식할 수 있는 기재나 암시도 없다.

(3) 이 사건 특허발명의 실시예(표 2 참조)에 의하면, 휘발분 함유율이 구성요소 6의 수치범위(1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하)에 포함되는 실시예 1 내지 실시예 11[휘발분 함유율이 1.7 중량%(실시예 1) 이상 6.6 중량%(실시예 7)이하이다]의 치수 변화율(%)의 절대값이 0.48% 이하이나, 위 수치범위에 포함되지 않는 비교예 2 [휘발분 함유율이 7.2 중량%이다]의 치수 변화율(%)의 절대값은 0.63%이다.

		실시예 1	실시예 2	실시예 3	실시예 4	실시예 5	실시예 6	실시예 7	실시예 8	실시예 9	실시예 10	실시예 11	비교예 1	비교예 2	비교예 3
		폐놀 수치 A	폐놀 수치 B	폐놀 수치 C	폐놀 수치 D	폐놀 수치 E	폐놀 수치 H	폐놀 수치 I	폐놀 수치 B	폐놀 수치 B	폐놀 수치 B	폐놀 수치 B	폐놀 수치 F	폐놀 수치 J	폐놀 수치 G
수지 특성	점도 [mPa·s]	30,000	10,000	20,000	80,000	6,000	7,000	5,500	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000	5,700	1,000
	수분율 [중량%]	2.0	4.0	2.8	1.1	4.4	8.1	9.2	4.0	4.0	4.0	4.0	0.5	10.1	5.8
	잔류 폐놀 [중량%]	3.1	4.2	3.5	1.5	4.3	4.2	3.0	4.2	4.2	4.2	4.2	0.8	4.1	4.5
발포체 및 발포체 적층판의 특성	발포체 종	발포체 A	발포체 A	발포체 A	발포체 A	발포체 A	발포체 A	발포체 A	발포체 B	발포체 C	발포체 D	발포체 E	발포체 A	발포체 A	발포체 A
	면재종	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포	폴리에스테르계 부직포
	치수 변화율 [%]	-0.1	-0.35	-0.16	-0.15	-0.46	-0.48	-0.39	-0.37	-0.41	-0.35	-0.37	-	-0.63	-
	발포체의 휘발분 함유율 [중량%]	1.7	2.5	2.0	1.5	3.1	5.8	6.6	2.7	3.1	2.8	2.6	0.3	7.2	-
	독립 기포율 [%]	97	95	97	95	93	86	91	94	85	88	94	-	81	1.6
	평균 기포 입경 [ $\mu$ m]	72	103	82	70	115	112	121	138	183	162	98	-	120	280
	발포체 밀도 [kg/m <sup>3</sup> ]	27.4	27.1	27.3	35.3	27.4	27.3	50.4	27.5	27.3	27.1	27.3	92.0	26.7	28.9
	열전도율 [W/mK]	0.0200	0.0204	0.0202	0.0200	0.0204	0.0207	0.0210	0.0192	0.0190	0.0190	0.0191	-	0.0216	-
	발포성	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A
	종합 평가	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	C	C	C

[이 사건 특허발명의 명세서(갑 제2호증)의 표 2 발취]

위 실험 결과에 의하면, 이 사건 제1항 발명은 휘발분 함유율의 수치를 1.0 중량% 이상 6.6 중량% 이하로 한정함으로써, 높은 독립 기포율을 갖는 폐놀 수치 발포체의 치수 변화율이 개선되는 효과를 가진다고 할 것이고, 이는 선행발명 1, 2로부터 예측할 수 없는 이질적이거나 현저한 효과에 해당한다고 봄이 상당하다.

#### 다) 차이점 3

차이점 3은, 선행발명 1에 폐놀 수치 발포체의 치수 변화율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않다는 것인데, 다음과 같은 이유로 차이점 3은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 없다고 보아야 한다.

(1) 선행발명 1에 폐놀 수치 발포체의 치수 변화율의 수치 범위를 한정하는 구성이 개시되어 있지 않음은 앞서 본 바와 같다. 나아가, 선행발명 1은 ① 안정적인 독립기포 구조를 유지함으로써 단일 성능을 장기간에 걸쳐 안정적으로 유지할 수 있는 폐놀 수치 발포체를 제공하고(제1 목적), ② 종래의 폐놀 수치 발포체에 비하여 높은 pH 값을 가져 금속 재료와 접촉하더라도 금속의 부식 발생을 감소시키는 폐놀 수치 발포체를 제공하며(제2 목적), ③ 환경 파괴를 최소한으로 억제하거나 환경 파괴를 일으키지 않는 발포체를 제공하는(제3 목적) 것을 그 목적 및 해결과제로 하고 있을 뿐이고(을 제1호증 7면 12~19행), 폐놀 수치 발포체의 치수 변화율 또는 그와 관련된 특성의 개선 등을 목적이나 기술적 과제로 삼고 있지도 않다.

(2) 선행발명 2에는 아래에서 보는 바와 같이, 직경 3.5cm, 길이 3.0 cm인 원통형 샘플이 임의의 치수에서 0.1% 미만의 영구적인 변화를 나타낸다면 치수적으로 안정한 것으로 간주된다는 취지의 기재와, 직경 3.6cm, 길이 2.9cm인 원통형 샘플

을 90℃의 온도로 1시간 가열한 후의 치수 변화율(직경, 길이)이 0%로 측정되었다는 실시예가 개시되어 있다(실시예 1, 아래 표 2 참조).

#### 〈선행발명 2의 명세서〉

○ 본 발명의 품은, 사용 시 종종 겪게 되는 승온에서의 상기 품의 치수 안정성을 특징으로 한다. 본 명세서의 목적을 위해, 품은, 직경이 3.5 cm 이고 길이가 3.0 cm이며 90℃에서 2시간 동안 경화되었던 원통형 샘플이 90℃에서 1시간 동안 유지된 후 본원에서 실시예 1에 따라 캘리퍼(caliper)로 측정 시 임의의 치수에서 0.1% 미만의 영구적인 변화를 나타낸다면, 치수적으로 안정한 것으로 간주된다(5면 15~24행).

○ 데이터가 상기 제시된 샘플 1-A 내지 샘플 1-G로부터 얻은 직경이 3.6 cm이고 길이가 2.9 cm인 샘플 실린더를 하기 표 2의 “경화 조건” 하에 기재된 다양한 추가적인 경화 작동으로 처리하였다. 경화된 샘플의 중량을 칭량 및 측정한 다음, 치수 안정성에 대한 시험으로서 이러한 경화된 샘플을 90℃에서 1 시간 동안 추가로 가열하였다. 이후, 이들 샘플을 냉각시키고 다시 중량을 칭량 및 측정하여, 중량 또는 치수의 임의의 영구적인 변화를 결정하였다(실시예 1, 22면 4~12행).

[표 2 - 치수 안정성]

샘플	경화 조건	90℃에서 추가 1 시간 후의 질량 및 치수 변화 %		
		질량	직경	길이
1	60℃에서 18 시간	-2.1	-0.3	-0.2
2	60℃에서 18 시간 + 90℃에서 2 시간	-0.2	0.0	0.0
3	60℃에서 18 시간 + 105℃에서 2 시간	-0.1	0.0	0.0
4	60℃에서 18 시간 + 120℃에서 2 시간	+0.1	0.0	0.0

\* 변화는 이러한 추가 1 시간 이전의 질량 및 치수를 기준으로 한다.

그러나 다음과 같은 이유로, 선행발명 2의 발포체가 구성요소 7의 치수 변화율( $\Delta \varepsilon_b$ , 즉 종횡 200mm 사각의 페놀 수지 발포체를 사용하여 ‘EN1604’의 시험 방법에 따라 구해지는, 70° C의 온도로 48시간 가열한 후의 페놀 수지 발포체의 가열 전후의 종 또는 횡 중 어느 일방의 치수 변화율)의 수치 범위를 충족하는 것으로 볼 수 없다.

(가) 구성요소 7은 종횡 200mm 사각의 페놀 수지 발포체를 70° C의 온도로 48시간 가열한 후 측정한 치수 변화율의 수치를 한정하는 것이다. 그러나, 선행발명 2의 실시예는 직경 3.5 또는 3.6cm, 길이 3.0 또는 2.9cm인 원통 형상의 페놀 수지 발포체를 90℃의 온도로 1시간 가열한 후의 치수 변화율을 측정한 것이다.

---

이와 같이 선행발명 2의 실시예는 그 측정 시료(샘플)의 크기가 구성요소 7의 측정 시료(샘플)에 비하여 현저하게 작고, 그 가열시간에도 상당한 차이가 있으므로, 선행발명 2의 실시예에 따라 측정된 치수 변화율은 구성요소 7의 방법으로 측정된 치수 변화율과 상당한 차이가 있을 것으로 보인다.

(나) ‘EN1604’의 시험 방법은 시험편을  $23\pm 2^{\circ}\text{C}$  및 습도  $50\pm 5\%$ 에서 14일간 컨디셔닝하는 공정을 포함하는 것이다. 따라서 위 시험 방법을 따르는 구성요소 7의 치수 변화율은 페놀 수지 발포체 내부로 수분을 되돌리는 컨디셔닝 공정을 거친 후에 측정된 것으로 이는 실사용 상태와 유사한 조건에서의 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 측정하는 것이다.

반면 선행발명 2의 실시예는 발포체 내부로 수분을 되돌리는 컨디셔닝 공정을 거치지 않고 가열 후 수분이 감소한 상태에서 곧바로 치수 변화율을 측정한 것이어서 실사용 상태와 유사한 조건에서 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 측정한 것이라 할 수 없다.

이와 같은 치수 변화율 측정 방법의 차이는 치수 변화율의 측정에 상당한 영향을 미칠 것으로 보인다.

(다) 이 사건 특허발명의 비교예 2의 페놀 수지 발포체를 구성요소 7의 방법에 따라 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.63%이나, 선행발명 2의 방법(직경 3.6cm, 길이 2.9cm의 원통 형상의 샘플을  $90^{\circ}\text{C}$ 에서 1시간 가열하는 방법)에 따라 측정할 경우 치수 변화율(직경, 길이)의 절대값이 0%이다(갑 제8호증). 또한, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체를 구성요소 7의 방법에 따라 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.59%로서(갑 제13호증) 구성요소 7의 치수 변화율의 절대값의 상한치인 0.49%를 초과하는 반면, 이를 선행발명 2의 방법으로 측정할 경우 치수 변화율의 절대값이 0.03%(직경), 0.02%(길이)이다(갑 제14호증).

위 실험 결과에 의하면, 구성요소 7의 방법에 의하여 측정된 치수 변화율과 선행발명 2의 방법에 의하여 측정된 치수 변화율에 현저한 차이가 있을 뿐만 아니라, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체의 치수 변화율은 구성요소 7의 치수 변화율의 수치 범위에 포함되지 않음을 알 수 있다.

#### 5) 피고의 주장에 대한 판단

##### 가) 차이점 2 관련

(1) 피고는, 발포체를 비롯한 건축재료의 경우 잔존하는 휘발성 부산물을 최소화시켜야 치수 및 물성 등의 변화 가능성을 최소화할 수 있음은 경험칙에 비추어 자명하고, 이는 이 사건 특허발명의 명세서에도 기재되어 있으므로, 이로부터 차이점

---

2를 쉽게 극복할 수 있다고 주장한다.

이 사건 특허발명의 명세서에 아래와 같이 휘발분 함유율이 7.0 중량%를 초과하면 높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 기포 내부 압력이 감압되어 치수 변화의 요인이 되는 경향이 있다는 취지로 기재되어 있기는 하다. 그러나 이 사건 특허발명에 위와 같은 기재가 있다는 사정만으로 ‘휘발성 부산물을 최소화해야 치수 변화의 가능성을 최소화할 수 있다’는 사실이 경험칙상 자명한 것이라고 인정할 수 없고, 달리 이를 인정할 아무런 근거가 없다. 따라서 피고의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

**〈이 사건 특허발명의 명세서〉**

○ 휘발분 함유율이 7.0 중량%를 초과하면, 시공 후나 고온의 환경하에서 페놀 수지 발포체로부터 많은 휘발분이 대기 중으로 기산되고, 높은 독립 기포율을 갖는 페놀 수지 발포체의 경우, 기포 내부의 압력이 감압이 되기 때문에 큰 치수 변화의 요인이 되는 경향이 있다(식별번호 <0036>).

(2) 피고는, 페놀 수지 발포체의 휘발분은 주로 수분, 미반응 포름알데하이드 및 미반응 페놀에서 기인하는 것인데(을 제10호증), 선행발명 2에는 높은 잔여 포름알데하이드를 가지는 생성물(발포체)이 불량한 치수 안정성을 가진다는 점, 물이 페놀성 발포체의 셀을 ब्ल로우 오픈시킬 수 있어 증발 가능한 물을 최소화하여야 한다는 점이 기재되어 있으므로, 통상의 기술자는 이로부터 차이점 2를 쉽게 극복할 수 있다고 주장한다.

(가) 먼저, 선행발명 2에 아래와 같이 높은 잔여 포름알데하이드를 가지는 수지가 불량한 치수 안정성을 가진다는 취지로 기재되어 있기는 하다.

**〈선행발명 2의 명세서〉**

○ 영국 특허 제1,580,565호에 개시된 바와 같이, 반응 온도를 부산물 물의 증발을 피할 정도로 낮게 유지시킴으로써 클로즈드-셀 페놀성 폼을 생성하는 것이 가능하다. 그러나, 이는 낮은 경화도를 갖는 폼, 즉, 높은 잔여 포름알데하이드를 갖는 불완전하게 반응된 수지를 초래한다. 이러한 생성물은 또한, 불량한 치수 안정성을 가진다. 통상적인 페놀성 폼에서, 이들 결합은 가열에 의해 반응도(degree of reaction)를 증가시켜서(또는 경화시켜서)는 경감되지 않을 수 있는데, 왜냐하면 폼이 경화 동안 노출되는 힘을 저항할 정도로 셀 구조가 충분히 강하지 않기 때문이다(1면 27행~2면 7행).

그러나, 위 기재는 ‘반응 온도를 낮게 유지시켜 클로즈드-셀 페놀성 폼을 생성하는 것이 가능하지만 이는 높은 잔여 포름알데하이드를 가지는 불완전하게 반응

된 수지(즉 낮은 경화도를 갖는 폼)을 초래하고, 또한 불량한 치수 안정성을 가진다'는 취지로서, 불량한 치수 안정성의 원인으로 '반응 온도를 낮게 유지시킴으로써 클로즈드-셀 페놀성 폼을 생성'하는 것을 적시하고 있을 뿐, '높은 잔여 포름알데하이드' 또는 높은 휘발분 함유율을 그 원인으로 명시하고 있지 않다.

또한, 선행발명 2의 위 명세서 기재는 수지(폼)가 높은 잔여 포름알데하이드를 가지는 것이 불완전하게 반응된(즉 낮은 경화도를 가지는) 것과 관련이 있다는 취지로 읽힐 뿐이고, '높은 잔여 포름알데하이드'가 수지(폼)의 휘발분 함유율을 높이고, 그로 인하여 불량한 치수 안정성의 문제를 야기한다는 취지로도 읽히지 않는다.

(나) 다음으로, 선행발명 2에 아래와 같이 경화에 의해 방출되거나 이미 폼에 존재하는 물이 증발되고 셀을 블로우 오픈시킬 수 있으므로, 증발 가능한 물을 감소시켜 문제를 최소화할 수 있다는 취지로 기재되어 있다.

**〈선행발명 2의 명세서〉**

○ 게다가, 경화가 승온에서 발생하기 때문에, 경화에 의해 방출되거나 이미 폼에 존재하는 물은 증발되고 셀을 블로우 오픈시킬 수 있다. 따라서, 증발 가능한 물을 감소시킴으로써 문제점을 최소화하는 것이 바람직하다. 영국 특허 제1,580,565호에서, 셀 구조의 블로우 오픈을 피하기 위해 온도가 100℃를 초과하지 않도록 해야 한다는 것이 강조되어 있다(2면 8~23행).

그러나, 위 기재는 물의 증발이 셀을 '블로우 오픈'시키는 문제를 해결하기 위하여 증발 가능한 물을 감소시켜야 한다는 취지에 불과하고, 수치 변화율 증가의 원인으로 '물' 또는 '물에 의한 휘발분 함유율의 증가' 등을 명시하고 있는 것으로 볼 수 없다.

또한, 선행발명 2의 '안타깝게도, 페놀성 폼의 제조에 있어서의 문제점은, 양호한 열 전도율이 유지되어야 하는 경우 실질적으로 모든 셀이 클로즈되어야(닫혀있어야) 한다는 것이다. 이는, 페놀과 포름알데하이드의 반응의 부산물로 물이 생성되고, 이는 셀을 쉽게 블로우 오픈(blow open)시키고, 열 장벽(thermal barrier)으로서의 폼의 가치를 저하시킬 수 있기 때문에 쉽지 않다.'는 기재(을 제2호증 1면 19 내지 25행)에 의하면, 물의 증발에 의한 셀의 블로우 오픈은 양호한 열전도율의 유지를 방해하는 문제(열 장벽으로서의 가치를 저하시키는 문제)의 원인으로 지적된 것이라고 할 것이므로, 통상의 기술자가 위 기재로부터 물의 증발로 인한 휘발분 함유율의 증가가 수치 변화율의 증가를 가져온다는 것을 인식할 수 있을 것으로 보기 어렵다.

(다) 따라서, 선행발명 2의 위와 같은 기재 및 포름알데하이드와 물이 페놀수지 발포체의 휘발분으로 작용할 수 있다는 사실로부터 통상의 기술자가 구성요소 6,

---

즉 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율의 수치를 한정하는 구성을 용이하게 도출할 수 있다고 볼 수 없다. 피고의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

(3) 피고는, 구성요소 6은 페놀 수지 발포체 중의 휘발분 함유율을 1.0 중량% 이상 6.6 중량%이하로 한정하고 있는데, 이 사건 특허발명의 명세서에서 위 한정된 수치범위를 경계로 하여 현저한 효과 차이를 발견할 수 없으므로, 통상의 기술자가 차이점 2를 쉽게 극복할 수 있다고 주장한다.

그러나, 수치한정이 공지된 발명과는 상이한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고 그 효과도 이질적인 때에는 수치한정의 임계적 의의가 없더라도 진보성이 부정되지 않는데(대법원 2010. 8. 19. 선고 2008후4998 판결 등 참조), 앞서 본 바와 같이 구성요소 6의 휘발분 함유율에 대한 수치한정은, 기포 내부의 감압을 방지함으로써 높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 억제라는 상이한 과제를 해결하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고, 높은 독립 기포율을 가지는 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 개선하는 이질적인 효과를 나타낸다고 할 것이므로, 수치한정의 임계적 의의가 인정되지 않는다고 하여 그 진보성이 부정된다고 할 수 없다. 피고의 위 주장은 이유 없다.

뿐만 아니라, 구성요소 6의 수치범위의 상한치인 6.6 중량%의 휘발분 함유율을 가지는 실시예 7의 경우 치수 변화율의 절대값이 0.39인데 반하여, 휘발분 함유율이 7.0 중량%인 발포체의 치수 변화율의 절대값이 0.59, 휘발분 함유율이 7.2 중량%인 발포체의 치수 변화율의 절대값이 0.63인 점(갑 제10호증), 이 사건 특허발명의 명세서의 ‘페놀 수지 발포체의 치수 변화율이 0.49%를 초과하면, 단열재를 면내 방향으로 압축력을 가하면서 꼭 끼워 넣어 시공한 후에, 페놀 수지 발포체 적층판끼리나 타부재와의 사이에 간극이 생기기 때문에, 별도로 실링 등의 기밀 처리를 실시할 필요가 있다’는 기재([0040])에 비추어 보면, 위 수치범위의 전후로 ‘별도의 실링 등 기밀 처리를 실시할 필요’ 여부에서 차이가 있다고 할 것인바, 이러한 점을 고려하면 6의 수치 한정에 임계적 의의가 없다고 단정할 수도 없다.

따라서, 피고의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

#### 나) 차이점 3 관련

(1) 피고는, 선행발명 2에 ‘페놀성 폼을 지붕 구조물 등에 사용하기 위해서는 실제 사용시 경험할 수 있는 온도까지에서 높은 치수 안정성을 가져야 하고, 1미터 길이의 패널에서 0.5%의 치수 변화도 허용될 수 없으며, 바람직하게는 100℃ 이하에서 안정성을 나타내어야 한다’는 취지로 기재되어 있고, 치수 변화율의 수치가 낮을수록 좋은 것은 자명한 사실이므로, 통상의 기술자가 이로부터 구성요소 7을 쉽게 도출할 수 있다고 주장한다.

---

그러나, 앞서 본 바와 같이 선행발명 2의 치수 변화율에 관한 측정치는 구성요소 7의 치수 변화율 측정방법에 의하여 측정된 것이 아니고, 선행발명 2에 개시된 페놀 수지 발포체의 치수 변화율을 구성요소 7의 방법에 의하여 측정할 경우 구성요소 7의 수치 범위에 포함되지 않는다. 나아가, 치수 변화율이 낮을수록 좋다는 것과 실제로 그와 같이 낮은 수치의 치수 변화율을 구현하는 것은 동일하다고 할 수 없고, 앞서 본 바와 같은 사정들을 고려하면 선행발명 2의 페놀 수지 발포체가 구성요소 7의 치수 변화율의 수치 범위에 포함되는 페놀 수지 발포체를 구현한 것으로도 볼 수 없다. 따라서, 피고의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

(2) 피고는, 이 사건 특허발명 명세서의 아래 기재와 같이 페놀 수지의 점도, 수분율, 페놀 수지 중의 잔류 페놀의 농도가 치수 변화율에 영향을 주는 인자들이라고 적시되어 있고, 아래의 대비표에서 보는 바와 같이 선행발명 2의 점도, 수분율은 이 사건 특허발명의 점도, 수분율의 범위를 만족하며, 선행발명 2의 실시예에서 사용된 포름알데히드/페놀의 몰비는 이 사건 특허발명의 그것과 실질적으로 동일하여 잔류 페놀의 농도 역시도 이 사건 특허발명의 잔류 페놀의 농도 범위에 포함되므로, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체는 이 사건 특허발명의 페놀 수지 발포체와 동등한 수준의 ‘고온 환경 하에서의 치수 변화율’을 가질 것으로 예상된다고 주장한다.

〈이 사건 특허발명의 명세서〉

○ 본 발명자들은 예의 검토를 거듭한 결과, 페놀 수지의 점도, 수분율, 및 페놀 수지 중의 잔류 페놀의 농도를 특정 범위 내의 값으로 조정하여 페놀 수지 발포체를 제조함으로써, 치수 안정성이 개선된 페놀 수지 발포체 적층판이 얻어진다는 것을 알아내어, 본 발명을 완성시키기에 이르렀다(식별번호 <0008>).

〈이 사건 특허발명과 선행발명 2의 점도, 수분율, 잔류 페놀의 농도 대비표〉

구성	이 사건 특허발명	선행발명 2(을 제2호증)
점도	페놀 수지의 40° C에서의 점도가 5000 mPa·s 이상 100000mPa·s 이하 <sup>9)</sup> 임(청구항 5항).	○ 25℃의 실온에서 측정된 레졸의 점도는 가장 바람직하게는 80000 내지 300000 cps <sup>10)</sup> 임(11면 4~8행).
수분율	페놀 수지에 함유되는 수분율이 1.0 중량% 이상 9.2 중량% 이하임(청구항 5항).	○ 각 실시예에서 레졸은 물이 3 중량% 미만까지 탈수됨(18면 7~8행).
잔류 페놀	페놀 수지에 함유되는 잔류 페놀이 1.0 중량% 이상 4.3 중량% 이하임(청구항 5항).	‘대응구성요소 없음’

9) 원고는 40℃에서의 점도 5,000 mPa·s 이상 100,000mPa·s 이하는 25℃에서의 점도 24,000mPa·s 이상 700,000mPa·s 이하와 동일하다고 주장하고, 이에 대하여 피고는 별다른 다툼이 없다.

10) 1cps=1cp=1mPa·s 임.



그러나, 이 사건 특허발명의 ‘페놀 수지에 있어서의, 페놀류 대 알데히드류의 출발 몰비는 1 : 1 내지 1 : 4.5 가 바람직하고, 보다 바람직하게는 1 : 1.5 내지 1 : 2.5 의 범위 내이다.’ 라는 명세서 기재(식별번호 <0023>)에 의하면, 이 사건 특허발명에서의 포름알데히드와 페놀의 몰비는 출발 원료의 몰비임을 알 수 있다. 반면, 선행발명 2의 ‘본원 전반에서 사용되는 바와 같이, F/P 비<sup>11)</sup>는 레졸 내 페놀에 대한 화학적으로 조합된 포름알데하이드의 몰비를 의미한다.’ 라는 기재(9면 31~33행)에 의하면, 선행발명 2의 몰비는 페놀에 대한 화학적으로 조합된 포름알데하이드의 몰비임을 알 수 있다.

따라서, 이 사건 특허발명의 페놀 수지와 선행발명 2의 페놀 수지의 포름 알데히드와 페놀의 몰비가 동일한 것으로 볼 수 없고, 선행발명 2의 페놀 수지 발포체가 이 사건 특허발명의 페놀 수지 발포체의 치수 변화율의 수치 범위 내에 있지 않는다는 것은 앞서 본 바와 같으므로, 피고의 위 주장은 받아들이지 아니한다.

(3) 피고는, 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2의 수분을 및 점도에 관한 구성을 결합하여 이 사건 특허발명의 치수 변화율에 관한 구성을 쉽게 도출할 수 있다고 주장한다.

살피건대, 선행발명 1의 아래와 같은 기재에 의하면, 선행발명 1은 금속 재료와의 접촉에 의한 금속 부식의 발생을 감소시키기 위하여 높은 pH값을 가지는 페놀 수지 발포체를 제공하는 것을 목적으로 하고, 이를 위하여 무기 필러를 포함하는 것이 필수적이다.

#### 〈선행발명 1의 명세서〉

본 발명의 제2 목적은 우수한 단열성을 갖고, 게다가, 종래의 페놀 수지 발포체와 비교하여 높은 pH 값을 갖는 페놀 수지 발포체를 제공하는 것에 있다. 그러한 페놀 수지 발포체는 금속 재료와 접촉했을 때, 금속의 부식 발생을 상당히 감소시키는 능력을 잠재적으로 갖는다.’ (7면 15~17행)

본 발명자들이 예의 검토를 거듭한 결과, 특정한 발포제 및 무기 필러를 함유하는 신규 페놀 수지 발포체에 의해, 상기 목적을 달성할 수 있는 것을 발견하고, 본 발명을 완성하기에 이르렀다.(7면 22, 23행)

본 발명의 페놀 수지 발포체는 페놀 수지, 탄소수가 2~5 인 염소화 지방족 탄화수소—탄소수 3~6 인 지방족 탄화수소 혼합 발포제, 산 촉매 및 발포체의 pH를 제어하기 위한 무기 필러를 함유한다.(9면 17, 18행)

11) 선행발명 2의 명세서의 기재에 의하면, F/P 비는 레졸 내의 페놀에 대한 포름알데하이드의 몰비를 의미한다(7면 13~15행).

---

그런데, 선행발명 1의 페놀 수지의 수분율을 선행발명 2의 실시예에 개시된 레졸의 수분율(3 중량% 미만, 을 제2호증 18면 7, 8행 참조)으로 낮추고 무기 필러를 첨가할 경우, 조성물의 점도가 급격하게 상승하고 유동성이 저하되어 발포체의 제조가 어려워지므로(갑 제9호증, 갑 제15호증), 선행발명 1의 필수 구성요소인 ‘무기 필러’는 선행발명 2의 실시예에 기재된 페놀 수지의 점도 및 수분율의 수치를 선행발명 1의 무기 필러를 포함하는 페놀 수지에 결합하는 것을 저해한다고 할 것이다.

뿐만 아니라, 선행발명 1의 무기 필러가 함유된 페놀 수지의 수분율을 선행발명 2의 실시예에 개시된 수분율인 3 중량% 미만으로 낮춤으로써 구성요소 7의 치수 변화율에 관한 수치 범위를 만족시키는 페놀 수지 발포체를 구현할 수 있다고 볼 만한 아무런 근거도 없다.

따라서 피고의 위 주장은 받아들이지 않는다.

#### 6) 검토결과와 정리

따라서, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다고 볼 수 있으나, 차이점 2, 3은 선행발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있다고 볼 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1, 2의 결합에 의하여 그 진보성이 부정되지 않는다.

#### 나. 이 사건 제3항 내지 제5항 발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제3항 및 제4항 발명은 이 사건 제1항 발명의 종속항이고, 이 사건 제5항 발명은 ‘제1항, 제3항 또는 제4항 중 어느 한 항에 따른 페놀 수지 발포체 적층판의 제조 방법’에 관한 발명으로 이 사건 제1항, 제3항 또는 제4항 특허발명의 구성을 그대로 가지고 있으므로, 위와 같은 이유로 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되지 않는 이상 이 사건 제3항 내지 제5항 발명 또한 선행발명 1, 2의 결합에 의하여 그 진보성이 부정되지 않는다.

#### 다. 소결

이상에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 제1항, 제3항 내지 제5항 발명은 선행발명 1, 2의 결합에 의하여 그 진보성이 부정되지 않으므로, 이와 결론을 달리한 이 사건 결정은 위법하다.

### 4. 결론

그렇다면, 이 사건 결정의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 이를 인용하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

---

4. 2021허56 거절결정(특) 2021.11.26. 선고, 청구기각  
2021후11483 거절결정(특) 2022. 3.31. 선고, 심리불속행기각

◆ 사건 요약

발명의 명칭	비타민 C를 이용하여 향산화효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법	
관련사건	출원번호	심판번호
	제10-2018-0065193호	2020원899
쟁점사항	♦ 선행발명 1의 포도의 발효 방법을 파인애플에 적용하는 것의 구성의 곤란성 여부	
입증방법	♦ 을 제2호증: 선행발명 1 ♦ 을 제3호증: 선행발명 2	
심결요지	<p>주재료의 차이와 관련하여, 양 발명은 앞서 본 바와 같이 별달리 특정 미생물을 접종하지 않는다는 점을 비취 보면 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 그 재료의 특성에 의해서 그 효과가 나타난다고 보아야 할 것인데, 비교대상발명 1의 포도 재발효액은 파인애플에 비하여 유사하거나 더 빠른 정도의 발효시간을 나타내는 것을 볼 때, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 포도당을 함유한 과일 재료 중에서 임의로 선택한 것으로 보이고, 과채류의 발효물에 관한 것으로 비교대상발명 1과 기술분야가 동일한 비교대상발명 2에 포도와 파인애플 등을 이용한 발효액을 제조하는 방법이 개시되어 있으므로(청구항 4 참조), 통상의 기술자가 발효물의 주재료로 파인애플을 선택함에 기술적 어려움이 없다. 더군다나, 이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 주재료인 파인애플이 다른 과일에 비하여 그 효과가 현저하여 파인애플을 선택하는 것에 기술적 의의가 있음을 알 수 있는 시험결과도 제시되지 않아 이를 뒷받침 한다.</p> <p>비교대상발명 1의 포도 또한 향산화 물질인 폴리페놀이 다량 함유되어 있고, 통상적으로 과일 재료에는 그 종류에 따라 폴리페놀 등의 향산화 물질이 함유되어 있다는 점은 널리 알려진 것을 고려하면 이 사건 제1항 발명의 향산화 효과는 과일을 주재료로 선택함으로써 나타나는 충분히 예측 가능한 것이므로 이 차이점 또한 통</p>	

	<p>상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있는 것이다.</p> <p>효과를 보더라도, 이 사건 출원발명은 미강, 녹차가루, 도토리 껍질, 오징어, 다시마 가루가 기존 1차 발효에 비하여 현저하게 빨리 발효된다는 점을 그 효과로 개시하고 있기는 하나(표 5 참조), 앞서 본 바와 같이 1차 발효액은 재발효액에 비하여 초기 발효에 필요한 미생물 등의 농도가 낮아 발효 시간이 더 소요되는 것은 자명하고, 비교대상발명 1은 이 사건 출원발명에 비하여 더 빠르게 발효가 일어난다는 점을 고려하면, 이 사건 출원발명의 효과도 통상의 기술자가 예측가능한 정도에 지나지 않는다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>향산화 효과를 높인다는 이 사건 출원발명의 해결과제는 선행발명 1에도 내재되어 있다. 그렇지 않다고 하더라도 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할 수 있는 것이다.</p> <p>양 발명은 발효와 재발효를 거쳐 과일 발효물(발효액)을 제조하는 방법이라는 점이 실질적으로 동일하고, 다만 발효의 대상인 과일이 각각 파인애플과 포도로서 다르다. 그러나 이 발명이 속하는 기술 분야에서 발효의 재료로서 포도당을 함유하고 있는 과일을 널리 사용하고 있다는 점은 기술상식에 해당한다. 따라서 통상의 기술자가 발효 공정에 포도를 사용한 선행발명 1을 보고 포도 대신 이 발명이 속하는 기술분야에 흔히 알려진 과일 중의 하나인 파인애플을 채택하여 보는 것은 그리 어려운 일이라 할 수 없다.</p> <p>더욱이 앞서 본 바와 같이 선행발명 2의 명세서에는 발효의 대상물로서 파인애플이 사용된 점이 개시되어 있으므로(식별번호 [0027] 참조), 차이점 2 내지 4는 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할 수 있다.</p> <p>원고는 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1과 비교하여 950배의 향산화 효과와 제3의 담체를 발효시키는 현저한 효과가 있어 진보성이 인정되어야 한다고 주장한, 이 사건 출원발명의 명세서 및 도면에는 원고 주장과 같은 향산화 효과를 확인할 만한 기재나 도시가 없고, 달리 이를 확인할 만한 자료도 없다. 다만 이 사건 출원발명 명세서 중 향산화 효과와 관련하여서는 (시험 4)의 기재 및 [표 4]의 기재가 있지만, 이는 향산화 활성 측정을 위한 대조구로 선행발명 1의 발효물이 아니라 비타민 C(농도 16.8<math>\mu\text{g}/\text{ml}</math>)를 사용한</p>

	<p>것으로, 파인애플 발효 혼합액이 비타민 C와 비교하여 2배의 활성을 나타내고, 최종 파인애플 발효 혼합액의 경우 100배 희석한 시료에서 대조구와 대비하여 5배의 높은 항산화 활성을 나타내었다는 것에 불과하다.</p> <p>따라서 이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 진보성이 부정된다.</p>
--	--

#### ◆ 원고 주장

- 1) 이 사건 제1항 출원발명은 파인애플이 가진 자체 효소를 비타민 C로 추출하여 발효한 후 재발효물을 제조하는 방법에 관한 것이다. 이 재발효물로 발효가 어려운 동식물을 고속으로 발효시킬 수 있는 효과를 가진다.
- 2) 이에 비하여 선행발명 1은 포도라는 한정된 재료로 음료를 제조하는 방법에 관한 것이고, 그 음료로 동식물을 발효하는 효과도 없어 그 목적, 구성, 효과가 상이하다.
- 3) 선행발명의 2는 유해균이 만드는 독소를 이용한 부패 기술이지 발효기술에 관한 것이 아니고, 파인애플로 시험한 예도 명시되어 있지 않다.
- 4) 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1, 2를 결합하여 쉽게 발명할 수 없어 그 진보성이 부정되지 않는다. 이와 다른 전제에 선 이 사건 심결은 위법하다.

#### ◆ 피고 주장

- 1) 이 사건 출원발명과 같이 선행발명 1, 2도 항산화 효과를 가지는 재료를 발효에 이용하고 있고, 발효 공정을 이용하는 것인데, 발효에 의해 항산화 성분 함량이 증가한다는 점은 잘 알려져 있다.
- 2) 이 사건 제1항 출원발명의 개별 단계 공정은 선행발명 1에 모두 제시되어 있다. 이 사건 제1항 출원발명은 포도 대신 파인애플을 사용하고, 항산화 효과를 높이는 발효액 제조방법이라고 명시한 점에 차이가 있으나, 이러한 차이점은 선행발명 1 또는 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.
- 3) 이 사건 제1항 출원발명은 진보성이 부정되므로, 같은 전제에 선 이 사건 심결은 적법하다.

## ◆ 검토 의견

선행발명 1의 포도의 자체 발효 방법에서 포도를 단순히 파인애플로 전용한 것에 불과하고, 포도 및 파인애플에 발효를 위한 효소가 포함되어 있는 점, 해당 기술 분야에서 발효에 통상 사용되어 오던 과일이라는 점, 향산화 효과도 해당 기술 분야에 이미 알려져 있던 사항인 점 등을 고려할 때 특허법원 판결이 타당함.

## □ 특허심판원의 판단

### 가. 이 사건 제1항 발명이 진보성이 있는지 여부

#### 1) 구성요소별 대응 관계

이 사건 제1항 발명은 비타민 C를 이용하여 향산화효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법에 관한 것으로 비교대상발명 1과 아래와 같이 대응된다.

[구성 대응표]

이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1
<p>비타민 C를 이용하여 향산화효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법에서</p> <p>(1) 파인애플 발효와 재발효 단계는</p> <p>(1a) 파인애플 발효물 제조 단계와</p> <p>(1b) 파인애플 재발효물 제조 단계로 구성되되,</p> <p>(1a) 파인애플 발효물 제조 단계는,</p> <p>생파인애플, 비타민 C, 물을 준비하는 재료 준비 공정:</p> <p>파인애플을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정:</p> <p>상기의 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C를 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정:</p> <p>혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효 공정: 으로 이루어지고,</p>	<p>▶비타민 C를 이용한 포도 발효액의 제조 방법으로</p> <p>▶1단계 포도의 효소액 추출 발효단계 2단계 포도의 재발효액 제조단계로 이루어지되,</p> <p>▶1단계 포도의 효소액 추출 발효단계는:</p> <p>포도, 물, 비타민 C를 준비하는 재료 준비 공정;</p> <p>포도를 파쇄하는 파쇄공정;</p> <p>상기 파쇄한 포도와 물, 비타민 C를 용기에 넣고 혼합하는 혼합 공정;</p> <p>혼합물을 넣은 용기에서 공기를 제거하고 밀봉 정치하는 밀봉정치 공정; 및 상기 밀봉정치 공정 과정에서 용기가 부풀어 오르면 수시로 가스를 제거해 주는 가</p>

<p>(1b) 파인애플 재발효물 제조 단계는,  생파인애플, 비타민 C, 물, 상기 (1a) 파인애플 발효물을 준비하는 재료준비 공정:</p> <p>생파인애플을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정:</p> <p>상기의 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C와 상기 (1a) 파인애플 발효물을 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정:</p> <p>혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효 공정: 으로 이루어진 것을 특징으로 하는,</p>	<p>스제거 공정으로 이루어지고,  ▶2단계 포도의 재발효액 제조 단계는:  포도, 비타민 C, 상기 1단계 포도의 효소액 추출 발효단계에서 얻은 발효액을 준비하는 재료 준비 공정;  포도를 파쇄하는 파쇄공정;</p> <p>상기 파쇄한 포도와 비타민 C, 상기 1단계 포도의 효소액 추출 발효단계에서 얻은 발효액을 용기에 넣고 혼합하는 혼합 공정;</p> <p>혼합물을 넣은 용기에서 공기를 제거하고 밀봉 정치하는 밀봉정치 공정; 및 상기 밀봉정치 공정 과정에서 용기가 부풀어 오르면 수시로 가스를 제거해 주는 가스제거 공정;</p> <p>▶ 상기 가스제거 공정이 끝난 혼합물을 압착 추출하여 액만을 취하는 압착추출 공정;으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 비타민 C를 이용한 포도 발효액의 제조방법.</p> <p>(청구항 1 참조)</p>
---	---

## 2) 공통점 및 차이점 분석

이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 생파인애플(또는 포도), 비타민 C, 물을 준비하는 재료 준비 공정, 파인애플을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정, 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C를 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정 및 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효 공정으로 이루어지는 (1a) 파인애플 발효물 제조 단계(또는 1단계 포도의 효소액 추출 발효단계)와, 생파인애플(또는 포도), 비타민 C, 물, 상기 (1a) 파인애플 발효물(또는 1단계 포도의 효소액)을 준비하는 재료준비 공정, 생파인애플(또는 포도)을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정, 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C와 상기 (1a) 파인애플 발효물(또는 1단계 포도의 효소액)을 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정 및 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효 공정으로

로 이루어진 것을 특징으로 하는 (1b) 파인애플 재발효물 제조 단계로 구성되는 것을 특징으로 하여, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명 1에 비하여 포도 대신 생파인애플을 사용하고, 향산화 효과가 향상된다는 것을 명시한 점에서 차이가 있고, 비교대상발명 1은 압착추출 공정을 더 포함한다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점’이라 한다).

### 3) 차이점 검토

이 사건 출원발명은 종래의 발효액에 비하여 향산화 효과를 높인 파인애플 발효액을 제조하여 효소의 활성을 높이고 비타민 C와 파인애플 발효액으로 담체의 저항을 약하게 하여 동물, 식물, 해조류를 빠르게 발효하고자 하는 것을 기술적 과제로 삼는다(식별번호 [0017] 참조).

이에 대하여 비교대상발명 1은 전통적인 발효법에 비하여 비타민 C를 이용한 포도의 자체 효소 추출액을 이용하여 포도의 재발효액을 제조하므로 단시간에 알코올이 없어 숙취가 없는 발효액을 만드는 것을 기술적 과제로 한다(식별번호 [0003]~[0009], [0013] 및 [0034] 참조).

따라서, 비교대상발명 1은 포도의 발효과정을 단축한 포도 재발효액을 얻기 위하여 비타민 C를 적용한 반면, 이 사건 출원발명은 향산화 효과를 높이고 효소의 활성을 높여 동물, 식물, 해조류 등을 빠르게 발효하고자 비타민 C와 파인애플 발효액을 이용한 것으로 양 발명은 해결하고자 하는 과제에서도 차이가 있어 보인다.

그런데, 다음과 같은 사정들을 고려하면 이 사건 출원발명의 해결과제는 비교대상발명 1에 내재된 것에 지나지 않고, 주재료와 향산화 효과를 명시한 것 등에 관한 차이점은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있는 것에 지나지 않는 것이다.

① 이 기술분야에서 ‘발효’는 미생물이 유기 화합물을 분해하여 알코올류, 유기산류, 이산화탄소 등을 생산하는 과정을 말하는데, 특히 효모에 의해 포도당이 분해되는 과정에서 알코올과 이산화탄소를 생성하는 알코올 발효<sup>12)</sup>와 젖산균에 의해 포도당이 젖산으로 분해되는 젖산 발효<sup>13)</sup>가 잘 알려져 있다. 이와 관련하여 이 사건

12) 주정발효라고도 한다. 미생물에 의한 탄수화물의 무산소적 발효의 일종으로, 당 또는 다당류에서 최종적으로 에탄올과 이산화탄소를 생성하는 것이다. 이러한 작용을 하는 미생물로 가장 잘 알려진 것은 효모이며, 글루코스(포도당)·프룩토오스(과당)·마노스·말토스(엿당)·슈크로스(설탕)를 발효시킬 수 있다([네이버 지식백과] 알코올 발효).

13) 당을 무산소적으로 분해하여 젖산을 생성하는 발효로서 락트산발효·유산발효라고도 한다. 알코올발효와 함께 생물의 2대 발효 중 하나로, 동물조직에서 볼 수 있는 해당 작용도 여기에 해당한다. 미생물 중에서 젖산발효를 영위하는 대표적인 것이 젖산균으로, 1857년 파스퇴르는 젖산균의 작용에 의해 젖산 발효가 일어난다는 것을 지적한 바 있다([네이버 지식백과] 젖산발효).



제1항 발명과 비교대상발명 1은 모두 효모나 젖산균 등의 추가적인 접종 없이 각각 파인애플 및 포도내의 포도당이 공기 중 또는 자체내에 존재하는 미생물과 발효 활성제인 비타민 C의 도움에 의해 분해되는 발효 과정을 거치는 것으로 이해된다.

② 양 발명은 각각 파인애플과 포도로 그 주재료가 다르고, 아래 보는 바와 같이 이 사건 제1항 발명의 1차 발효는 동일 함량의 주재료(100g)와 비타민(5g)에 대하여 각각 48시간과 56시간이 걸려, 비교대상발명 1에 비하여 보다 빠른 1차 발효 시간을 나타내지만, 비교대상발명 1은 물의 양이 400g으로 이 사건 제1항 발명에 비하여 4배 희석된 것이어서, 반드시 이 사건 출원발명이 더 빠른 1차 발효를 나타낸다고 보기 어렵다.

[1차 발효에 걸린 시간]

	주재료(g)	비타민 C(g)	물(g)	1차 발효 시간
이 사건 출원발명 (표 1 참조)	파인애플 100	2 / 5	100	96 / <b>48</b>
비교대상발명 1 (표 1 참조)	포도 100	4 / 5 / 7	400	60 / <b>56</b> / 56

또한, 재발효 과정을 보더라도 비교대상발명 1은 활성 보조제인 비타민 C의 함량이 더 적음에도 재발효 시간이 6시간으로 더 빠르게 나타나 이 사건 제1항 발명의 파인애플이 포도에 비하여 발효 시간이 오히려 더 느린 것을 알 수 있다.

[재발효에 걸린 시간]

	주재료(g)	비타민 C(g)	1차 발효액	2차 발효 시간
이 사건 출원발명 (표 2 참조)	파인애플 100	5	5 / 10 / 10	20 / 12 / 10
비교대상발명 1 (표 2 참조)	포도 100	0.4 / 0.8 / 0.8	10 / 20 / 30	6 / 4 / 4

③ 따라서, 비교대상발명 1의 위 결과는 포도의 1차 발효액 및 재발효액은 다량의 미생물과 미생물의 신진대사에 관여하는 효소를 포함하고 있어 포도를 비롯한 탄수화물(포도당)을 함유하는 다른 여러 재료를 빠르게 발효할 수 있다는 것을 시사 내지 암시 한다고 볼 수 있고, 특히나 포도주 등의 발효주는 고기 등에 연성을 부여하는 재료로 널리 사용되어 왔다는 점도 함께 고려하면, 비록 비교대상발명 1이 음

---

용을 목적으로 포도 재발효액을 제조하고자 한다 하더라도, 재발효액을 음용이 아닌 다른 재료의 발효에 사용하고자 하는 것은 발효액에 포함된 속성을 통상의 기술자가 활용하는 수준에 지나지 않는 것이라 할 수 있다. 결국, 비교대상발명 1에도 이 사건 출원발명의 해결과제가 내재된 것으로 보는 것이 타당하고, 이와 관련된 청구인의 주장도 받아들이기 어렵다.

④ 주재료의 차이와 관련하여, 양 발명은 앞서 본 바와 같이 별달리 특정 미생물을 접종하지 않는다는 점을 비춰 보면 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 그 재료의 특성에 의해서 그 효과가 나타난다고 보아야 할 것인데, 앞서 본 바와 같이 비교대상발명 1의 포도 재발효액은 파인애플에 비하여 유사하거나 더 빠른 정도의 발효시간을 나타내는 것을 볼 때, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 포도당을 함유한 과일 재료 중에서 임의로 선택한 것으로 보이고, 과채류의 발효물에 관한 것으로 비교대상발명 1과 기술분야가 동일한 비교대상발명 2에 포도와 파인애플 등을 이용한 발효액을 제조하는 방법이 개시되어 있으므로(청구항 4 참조), 통상의 기술자가 발효물의 주재료로 파인애플을 선택함에 기술적 어려움이 없다. 더군다나, 이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 주재료인 파인애플이 다른 과일에 비하여 그 효과가 현저하여 파인애플을 선택하는 것에 기술적 의의가 있음을 알 수 있는 시험결과도 제시되지 않아 이를 뒷받침 한다.

⑤ 항산화 효과와 관련된 차이점에 대하여 보건데, 이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 재발효액과 비타민 C만을 함유하는 대조구를 비교한 결과 재발효액의 항산화 효과가 크게 높게 나타나는 결과를 보여주고 있는데(식별번호 [0070]~[0072] 참조), 먼저 대조구는 16.8 $\mu$ g/ml의 비타민 C를 함유하는 반면, 재발효액은 파인애플 및 비타민 C의 함량과 물의 양을 알 수 없고, 더욱이 파인애플은 비타민 C를 비롯하여 카로티노이드 성분 등의 항산화 물질을 함유하고 있다는 점도 함께 고려하면 재발효액이 대조구에 비하여 우수한 항산화 효과가 있을 개연성이 충분하고, 비교대상발명 1의 포도 또한 항산화 물질인 폴리페놀이 다량 함유되어 있고, 통상적으로 과일 재료에는 그 종류에 따라 폴리페놀 등의 항산화 물질이 함유되어 있다는 점은 널리 알려진 것을 고려하면 이 사건 제1항 발명의 항산화 효과는 과일을 주재료로 선택함으로써 나타나는 충분히 예측 가능한 것이므로 이 차이점 또한 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 극복할 수 있는 것이다.

⑥ 비교대상발명 1의 제조방법에서 압착추출 공정을 더 포함하는 것은 음용으로 적용시 부적합한 잔류물을 제거하기 위한 것으로 포도의 재발효액 과정과는 무관한 추가적인 공정일 뿐만 아니라, 이 사건 제1항 발명에 따른 파인애플 재발효액 또한

---

---

필요에 따라서는 잔류물을 제거하는 것도 배제할 수 없으므로, 위 차이는 통상의 기술자가 재발효액을 제조하는 과정에서 임의로 채택할 수 있을 정도의 창작 능력의 범위내 사항에 지나지 않는 것이다.

⑦ 효과를 보더라도, 이 사건 출원발명은 미강, 녹차가루, 도토리 껍질, 오징어, 다시마 가루가 기존 1차 발효<sup>14)</sup>에 비하여 현저하게 빨리 발효된다는 점을 그 효과로 개시하고 있기는 하나(표 5 참조), 앞서 본 바와 같이 1차 발효액은 재발효액에 비하여 초기 발효에 필요한 미생물 등의 농도가 낮아 발효 시간이 더 소요되는 것은 자명하고, 비교대상발명 1은 이 사건 출원발명에 비하여 더 빠르게 발효가 일어난다는 점을 고려하면, 이 사건 출원발명의 효과도 통상의 기술자가 예측가능한 정도에 지나지 않는다.

#### 4) 청구인 주장의 검토

한편, 청구인은 비교대상발명 1의 포도 재발효액과 그 이외 다수의 과일을 이용하더라도 돈피, 꽃가루, 닭발 등은 발효가 안 된다는 것은 이 사건 제1항 발명에 기술적 의의가 있다는 것을 의미한다고 주장하나, 이 사건 출원발명의 발명의 상세한 설명과 심판 청구서에는 이를 뒷받침할 만한 추가 시험 결과 등이 전혀 없을 뿐만 아니라, 이 기술분야에서 파인애플은 브로멜린<sup>15)</sup>이라는 단백질 분해 효소가 함유하고 있어 돈피나 닭발 등의 육류에 연육 작용이 있다는 것은 이미 잘 알려진 사실이고 이러한 목적을 달성하고자 하는 것은 발효 대상 재료에 따라 통상의 기술자가 기술상식을 참작하여 주재료를 선택한 정도의 것이란 점을 고려하여 볼 때, 위 재료에 대한 발효 효과는 파인애플의 속성을 단순히 이용한 것으로 보여지고, 또한 심판 청구서의 그 이외에 고속발효, 꿀향기와 생향기 제조 및 자기소화 등과 관련한 주장은 구체적인 입증자료에 의해 소명되었다 할 수 없으므로, 결국 청구인의 주장은 받아들이기 어렵다.

#### 나. 소결

이상에서 살핀 바를 종합하면, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 비교

---

14) 이 사건 출원발명의 발명의 설명에는 종래기술로 출원인의 등록특허 제10-1357794호를 인용하고, 등록특허는 도토리 껍질을 포함하는 탄닌 주스와 미강을 포함하는 현미 주스를 제조할 시에 발효는 온도 25~35℃에서 6-10일 소요된다는 점이 개시되어 있다(5면-6면 참조). 그러나 이들 제조방법에는 이 사건 출원발명 및 비교대상발명 1과 같이 1차 발효액을 재발효액에 첨가하는 단계가 없다.

15) 브로멜린(bromelin)은 1982년 파인애플 주스에 단백질 분해 효소로서 처음 발견되었다. 보통 파인애플 줄기에서 많이 발견되는데, 고기에 연육작용을 하며, 고기와 함께 섭취할 경우 단백질의 소화를 돕는 작용을 한다([네이버 지식백과] 브로멜린).

대상발명 1, 2에 의하여 쉽게 발명할 수 있는 것에 불과하고, 비교대상발명 1, 2에 비하여 현저한 효과가 있다고 할 수도 없으므로, 그 진보성이 부정된다고 보아야 한다.

#### 4. 결론

그렇다면, 이 사건 출원발명 중 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정된다고 보는 이상, 특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우 어느 하나의 청구항에라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 한다는 법리에 따라, 이 사건 출원발명에 대한 특허등록을 거절한 원결정은 옳고, 그 취소를 구하는 청구인의 청구는 이유 없다.

따라서, 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

### □ 특허법원의 판단

#### 가. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성 부정 여부

##### 1) 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1의 구성요소 대비표

구성 요소	이 사건 제1항 출원발명	선행발명 1
1	비타민 C를 이용하여 <u>항산화효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법</u> 에서 (1) 파인애플 발효와 재발효 단계는 (1a) 파인애플 발효물 제조 단계와 (1b) 파인애플 재발효물 제조 단계로 구성되되	비타민 C를 이용한 <u>포도 발효액의 제조 방법</u> 으로서, 포도의 효소액(발효액) 추출 발효단계(1단계) 및 포도의 재발효액 제조단계(2단계)로 이루어짐  (식별번호 [0036]~[0050]).
2	(1a)파인애플 발효물 제조 단계는, <u>생파인애플</u> , 비타민 C, 물을 준비하는 재료 준비 공정: 파인애플을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정: 상기의 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C를 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정: 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효공정:으로 이루어	1단계 포도의 효소액 추출 발효단계는: <u>포도</u> , 물, 비타민 C를 준비하는 재료 준비 공정; 포도를 파쇄하는 파쇄공정; 상기 파쇄한 포도와 물, 비타민 C를 용기에 넣고 혼합하는 혼합 공정; 혼합물을 넣은 용기에서 공기를 제거하고 밀봉 정치하는 밀봉정치 공정; 상기 밀봉정치 공정 과정에서 용기가 부풀어 오르면 수시로 가스를 제거해 주는 가스제거 공정

	지고	으로 이루어짐 (식별번호 [0036]~[0042]).
3	(1b) 파인애플 재발효물 제조 단계는, <u>생파인애플</u> , 비타민 C, 물, 상기 (1a) <u>파인애플 발효물</u> 을 준비하는 재료준비 공정: 생파인애플을 세척 후 분쇄기로 파쇄하는 파쇄 공정: 상기의 파쇄물을 용기에 넣고 물과 비타민 C와 상기 (2a) 파인애플발효물을 잘 혼합 후에 공기를 제거하는 혼합 공정: 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후에 생기는 가스를 제거하는 발효공정:으로 이루어진 것	2단계 포도의 재발효액 제조 단계는: 포도, 비타민 C, 상기 1단계 포도의 효소액 추출 발효단계에서 얻은 발효액을 준비하는 재료 준비 공정; 포도를 파쇄하는 파쇄공정; 상기 파쇄한 포도와 비타민 C, 상기 1단계 포도의 효소액 추출 발효단계에서 얻은 발효액을 용기에 넣고 혼합하는 혼합 공정; 혼합물을 넣은 용기에서 공기를 제거하고 밀봉 정치는 밀봉정치 공정; 상기 밀봉정치 공정 과정에서 용기가 부풀어 오르면 수시로 가스를 제거해 주는 가스제거 공정;  상기 가스제거 공정이 끝난 혼합물을 압착 추출하여 액만을 취하는 압착추출 공정; 으로 이루어지는 것 (식별번호 [0043]~[0050]).

## 2) 공통점과 차이점

### 가) 구성요소 1 관련

구성요소 1 및 선행발명 1의 대응 구성은, 비타민 C를 이용한 과일 발효물(발효액)의 제조방법이라는 점 및 그 방법이 과일 발효물(발효액) 제조 단계와 과일 재발효물(재발효액) 제조 단계로 구성된다는 점에서 공통된다. 다만, 이 사건 제1항 출원발명은 ‘항산화 효과를 높이는’ 파인애플 발효물이라고 명시하고 있음에 비하여 선행발명 1에는 항산화 효과에 관하여 기재되어 있지 않다는 점에서 차이가 있고(이하 ‘**차이점 1**’이라 한다), 이 사건 제1항 출원발명에서 사용하는 과일은 파인애플인 데 비하여 선행발명 1에서 사용하는 과일은 포도라는 점에서 차이가 있다(이하 ‘**차이점 2**’라 한다).

### 나) 구성요소 2 관련

구성요소 2와 선행발명의 대응 구성은, 과일의 발효물(발효액) 제조 단계가 과일, 비타민 C, 물을 준비하고, 과일을 파쇄하며, 파쇄물, 물, 비타민 C를 혼합 후 공

---

기를 제거하고, 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후, 가스를 제거하는 공정으로 이루어져 있다는 점에서 공통된다. 다만, 이 사건 제1항 출원발명은 과일로서 생파 인애플을 사용한 것임에 비하여 선행발명 1은 포도를 사용한 것이라는 점에서 차이가 있다(이하 ‘**차이점 3**’ 이라 한다).

다) 구성요소 3 관련

구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성은, 과일의 재발효물(재발효액) 제조 단계가 과일, 비타민 C, 과일 발효물(발효액)을 준비하고, 과일을 파쇄하며, 파쇄물, 비타민 C, 과일 발효물(발효액)을 혼합 후 공기를 제거하고, 혼합물을 넣은 용기를 밀봉 정치를 한 후, 가스를 제거하는 공정으로 이루어져 있다는 점에서 공통된다. 다만, 구성요소 3은 생파인애플과 파인애플 발효물을 사용하는 것임에 비하여, 선행발명 1은 포도와 포도 발효액을 사용한 것이라는 점에서 차이가 있고(이하 ‘**차이점 4**’ 라 한다), 이 사건 제1항 출원발명은 물이 혼합되나, 선행발명 1은 물이 혼합된다는 점이 명시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘**차이점 5**’ 라 한다). 또한 선행발명 1에는 압축추출 공정이 포함되어 있으나, 구성요소 3에는 이 공정이 생략되어 있다는 점에 차이가 있다(이하 ‘**차이점 6**’ 이라 한다)

**3) 차이점에 관한 검토**

가) 차이점 1에 관하여

(1) 이 사건 출원발명은 종래의 발효액에 비하여 항산화 효과를 높인 파인애플 발효액을 제조하여 효소의 활성을 높이고, 비타민 C와 파인애플 발효액으로 담체의 저항을 약하게 하여 동식, 식물, 해조류를 빠르게 발효하고자 하는 것을 기술적 과제로 삼는다(식별번호 [0017] 참조).

그런데 선행발명 1은 전통적인 발효법에 비하여 비타민 C를 이용한 포도의 자체 효소 추출액을 이용하여 포도의 재발효액을 제조함으로써 단시간에 알코올이 없어 숙취가 없는 발효액을 만드는 것을 기술적 과제로 한다(식별번호 [0004], [0007], [0008], [0013], [0034]).

따라서 선행발명 1은 포도의 발효 과정을 단축한 포도 재발효액을 얻기 위하여 비타민 C를 적용한 반면, 이 사건 출원발명은 항산화 효과를 높이고 효소의 활성을 높여 동물, 식물, 해조류 등을 빠르게 발효하고자 비타민 C와 파인애플 발효액을 이용한 것으로 양 발명은 해결하고자 하는 과제에서도 일견 차이가 있어 보인다.

(2) 그런데 다음과 같은 사정을 고려하여 보면, 항산화 효과를 높인다는 이 사건 출원발명의 해결과제는 선행발명 1에도 내재되어 있다. 그렇지 않다고 하더라도 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할

---

---

수 있는 것이다.

① 선행발명 1의 명세서에는 비타민 C가 효소의 활성화를 돕는 보조인자로 이용되는데(식별번호 [0007]), 비타민 C가 강력한 환원 작용을 한다는 점, 포도가 폴리페놀 화합물인 카테킨, 안토시아닌, 레스베라테롤 등의 생리활성물질을 함유하고 있다는 점(식별번호 [0004])이 개시되어 있다. 나아가 비타민 C가 모든 과일과 채소에 들어 있는 강력한 환원제로서 항산화 작용을 한다는 점은 이 발명이 속하는 기술분야에서는 기술상식에 해당한다.

② ‘과채류 발효물 및 이의 제조방법’에 관한 발명인 선행발명 2의 명세서에는 과일과 채소(과채류)의 과피와 종자에 존재하는 각종 폴리페놀 성분들은 항산화력이 우수하다고 기재되어 있고(식별번호 [0009]), 발명에 사용하는 과일의 종류로서 포도, 파인애플 등을 직접 열거하고 있다(식별번호 [0027]). 따라서 선행발명 1과 선행발명 2를 접한 통상의 기술자라면 발효 공정에 포도 대신 파인애플을 사용하더라도 항산화 효과를 높일 수 있을 것이라는 점을 쉽게 짐작할 수 있다. 이러한 점은 선행발명 2 명세서에 파인애플을 사용한 실시예가 기재되어 있지 않다고 하더라도 마찬가지이다.

나) 차이점 2 내지 4에 관하여

양 발명은 발효와 재발효를 거쳐 과일 발효물(발효액)을 제조하는 방법이라는 점이 실질적으로 동일하고, 다만 발효의 대상인 과일이 각각 파인애플과 포도로서 다르다. 그러나 이 발명이 속하는 기술분야에서 발효의 재료로서 포도당을 함유하고 있는 과일을 널리 사용하고 있다는 점은 기술상식에 해당한다. 따라서 통상의 기술자가 발효 공정에 포도를 사용한 선행발명 1을 보고 포도 대신 이 발명이 속하는 기술분야에 흔히 알려진 과일 중의 하나인 파인애플을 채택하여 보는 것은 그리 어려운 일이라 할 수 없다.

더욱이 앞서 본 바와 같이 선행발명 2의 명세서에는 발효의 대상물로서 파인애플이 사용된 점이 개시되어 있으므로(식별번호 [0027] 참조), 차이점 2 내지 4는 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할 수 있다.

다) 차이점 5에 관하여

재발효물 제조 단계에서 이 사건 제1항 출원발명은 재발효물 제조단계에 물이 사용되나, 선행발명 1에는 같은 공정에 사용되는 재료로 물이 명시되어 있지 않다.

그런데 구성요소 3은 “물”을 준비하여 생파인애플 파쇄물에 비타민 C, 파인애플 발효물과 함께 혼합한다고만 하고 있을 뿐 그 함량에 대한 구체적인 기재가 없다. 따라서 이 사건 제1항 출원발명의 청구범위에는 재발효물 제조단계에서 극히 미

---

---

량의 물을 사용하는 경우까지도 포함되는 것이다.

한편 선행발명 1의 재발효액 제조 단계에는 포도, 1단계 발효액 등이 혼합되는데, 이러한 재료들에는 어느 정도의 수분이 포함될 수 있다. 나아가 선행발명 1의 명세서에는, “물과 비타민 C를 투여하지 않은 상태에서도 포도의 재발효액이 만들어지는 발효가스가 확인되었으나, 1단계 효소추출 발효액의 양이 많이 들어가야 발효되는 것을 확인하였다.”는 기재가 있는데(식별번호 [0074]), 이는 재발효를 하기 위해서는 수분이 필요할 것이라는 점을 간접적으로 암시하고 있다고 할 수 있다.

이상과 같은 점들을 종합하여 보면, 차이점 5는 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있는 정도의 것이라고 봄이 타당하다.

라) 차이점 6에 관하여

(1) 선행발명 1에는 구성요소 3의 공정에 압착추출 공정을 더 포함되어 있으나, 압착추출 공정을 추가한 기술적 의의가 명시되어 있지는 않다. 그렇지만 통상의 기술자로서는 선행발명 1에 따라 제조된 발효물을 음용하려 할 경우 부적합한 잔류물을 제거하기 위하여 압착추출 공정이 당연히 포함되어야 할 것임을 충분히 짐작할 수 있다.

그와 같이 볼 경우 선행발명 1의 압착추출 공정은 포도의 재발효 과정과는 무관한 추가적인 공정에 해당한다고 할 것이다. 나아가 이 사건 제1항 출원발명에 따른 파인애플 재발효액 또한 필요에 따라 잔류물을 제거하는 것을 배제하고 있지는 않다. 따라서 차이점 6은 통상의 기술자가 재발효액을 제조하는 과정에서 임의로 채택할 수 있을 정도의 사항에 지나지 않는다.

(2) 이에 대하여 원고는, 파인애플은 포도와 달리 딱딱하고 질긴 껍질과 섬유질의 잎, 속심, 줄기를 이용하며, 파쇄하고 발효를 하여도 효소가 전부 추출되지 않는 바, 액체를 먼저 사용하고 남은 찌꺼기에 물과 비타민 C를 추가하여 3회 더 활성 있는 효소를 추출하여 사용할 수 있게 되는 효과가 발생하는 것이므로 구성요소 3이 압착추출 과정을 생략함으로 인한 현저한 효과가 있다는 취지로 다툰다.

그런데 원고가 주장하는 위와 같은 효과는 이 사건 출원발명의 명세서에 명시되어 있지 않는 것이어서 이를 압착추출 공정을 생략한 기술적 의의 내지 효과라도 볼 수 없다. 다만 이 사건 출원발명 명세서에는 “제2차 발효물의 일부를 재료로 재사용함으로 한 발효조 안에서 원료의 투입과 추출이 연속적으로 일어” 난다고 하여(식별번호 [0013]), ‘추출’ 공정을 거치는 것으로 기재되어 있을 뿐만 아니라, 원고가 주장하는 ‘찌꺼기의 재사용’ 자체도 액체의 분리 추출을 전제로 하는 것이라고 할 수 있다.

---



---

한편 선행발명 1의 명세서에도 “면포를 사용하여 액만을 취하고 고형물은 반제품 발효액을 대체하기 위한 재료로 재사용하는 것이 가능하다”고 기재되어 있어 (식별번호 [0050]), 찌꺼기 재사용 구성이 이미 개시되어 있다.

따라서 구성요소 3에서 압착추출 공정이 의도적으로 생략됨으로 인한 재료 재사용의 현저한 효과가 있다는 취지의 원고의 위 주장은 받아들이지 않는다.

#### 4) 선행발명 1, 2의 결합의 용이성 여부에 관하여

##### 가) 원고의 주장

이 사건 제1항 출원발명은 파인애플을 혼합하여 발효가 어려운 동식물을 재발효시키는 신공법의 효소 발효법이다. 그런데 선행발명 1은 포도를 발효시킨 포도 음료에 관한 것이고, 선행발명 2는 독성을 가지는 바실러스 세레우스(*Bacillus cereus*)가 접종되는 부패에 관한 기술이지 발효기술이 아니다. 따라서 통상의 기술자가 선행발명 1을 접하더라도 이 사건 출원발명을 쉽게 발명할 수 없고, 음용 가능한 물질에 관한 선행발명 1과 독성을 가지는 물질에 관한 선행발명 2는 서로 결합할 수 없는 기술이다.

##### 나) 판단

앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 출원발명은 비타민 C를 이용하여 항산화 효과를 높이는 파인애플 발효물의 제조방법에 관한 발명이고, 선행발명 1은 비타민 C를 이용한 포도 발효액의 제조방법에 관한 발명이다. 이와 같이 양 발명은 사용되는 과일의 종류만 다를 뿐 비타민 C를 이용한 과일 발효액의 제조방법이라는 점에서 기술분야가 동일하고, 해결하려는 과제도 실질적으로 동일하다.

또한 선행발명 2의 명세서 전체를 참조하여 보면, 선행발명 2는 과채류 발효물 및 이를 함유하는 조성물에 관한 것으로, 더 상세하게는 과일, 채소 또는 이들의 혼합물에 순차적으로 1차 및 2차 발효시키는 과채류 발효물의 제조방법 등에 관한 것이다.

이와 같이 선행발명 1, 2는 과채류 발효물의 제조방법에 관한 발명이 포함되어 있다는 점에서 공통되므로, 선행발명 2를 동일한 기술분야인 선행발명 1과 결합하여 보는 것은 통상의 기술자에게 특별히 어렵다고 볼 수 없고, 이러한 결합에 관한 부정적인 암시나 교시도 없다. 원고가 주장하는 독성이 있는 바실러스 세레우스(*Bacillus cereus*) 접종은 청구항 1항에 추가로 유산균을 접종하여 3차 발효하는 종속항인 청구항 2항의 종속항으로서 선택 가능한 유산균의 하나로 들고 있는 것일 뿐이다.

원고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

---

---

## 5) 향산화 및 발효 등에 현저한 효과가 있는지 여부에 관하여

### 가) 원고의 주장

이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1과 비교하여 950배의 향산화 효과와 제3의 담체를 발효시키는 현저한 효과가 있어 진보성이 인정되어야 한다.

### 나) 판단

(1) 먼저, 이 사건 출원발명의 명세서 및 도면에는 원고 주장과 같은 향산화 효과를 확인할 만한 기재나 도시가 없고, 달리 이를 확인할 만한 자료도 없다. 다만 이 사건 출원발명 명세서 중 향산화 효과와 관련하여서는 (시험 4)의 기재 및 [표 4]의 기재가 있다. 그런데 이는 향산화 활성 측정을 위한 대조구로 선행발명 1의 발효물이 아니라 비타민 C(농도  $16.8\mu\text{g}/\text{mL}$ )를 사용한 것으로, 파인애플 발효 혼합액이 비타민 C와 비교하여 2배의 활성을 나타내고, 최종 파인애플 발효 혼합액의 경우 100배 희석한 시료에서 대조구와 대비하여 5배의 높은 향산화 활성을 나타내었다는 것에 불과하다.

(2) 또한 이 사건 출원발명의 명세서에 따르면, 파인애플의 특성인 고기의 연육 효과로 돼지껍질의 아미노산 추출, 미역, 클로렐라, 다시마의 발효, 생선발효액의 이취 제거, 녹차의 발효, 도토리 껍질에서 향기의 부가 등의 효과를 발생시킨다는 기재(식별번호 [0033]), 파인애플 발효물이 미강, 녹차가루, 도토리 껍질, 오징어, 다시마가루를 종전 기술에 비하여 더 빠르게 발효시켰다는 기재(식별번호 [0075]), 이 발효물을 조효소로 사용하여 생선의 발효에서 이취 제거, 돼지껍질의 액체 아미노산액, 미역·다시마·클로렐라의 발효, 녹차의 발효, 미강의 발효, 도토리발효액의 향기 개발에 응용될 수 있다는 기재(식별번호 [0077])가 각 있다.

그런데 다른 한편 이 사건 출원발명 명세서에는, 파인애플에 브로멜라인과 파파인이라는 효소가 있어 고기를 부드럽게 하는 데 이용한다는 기재(식별번호 [0035])가 있는바, 파인애플에 함유된 단백질 분해효소인 브로멜라인이 고기의 연육 작용을 한다는 점은 이 사건 출원발명이 속하는 기술분야에 널리 알려져 있는 기술상식에 불과한 것이다.<sup>16)</sup> 따라서 통상의 기술자로서는 파인애플이 혼합된 발효물로 돼지껍질의 단백질을 분해하여 아미노산을 추출할 수 있을 것이라는 점을 파인애플의 고유한 성질로부터 쉽게 유추할 수 있다. 또한 이 사건 제1항 출원발명이나 선행발명 1과 같이 효소를 함유하고 있는 발효물에 의해 유기물을 포함하고 있는 동식물

---

16) 브로멜라인(bromelin)은 단백질 분해 효소로 보통 파인애플 줄기에서 많이 발견된다. 고기에 연육작용을 하며, 고기와 함께 섭취할 경우 단백질의 소화를 돕는다. 또한 항염증 작용을 하며 객담을 제거하는 데에도 효과적이다.

이 발효될 수 있을 것이라는 점을 짐작하는 것은 통상의 기술자에게 그리 어려운 일이 아니다.

(3) 원고는 이 사건 제1항 출원발명의 파인애플 발효물은 발효 대상물을 고속으로 발효시키는 효과가 있다는 취지로도 주장한다.

살피건대, 고속 발효와 관련하여 이 사건 출원발명 명세서 중 시험 5 관련 부분에는 다음과 같은 기재가 있다.

본 발명에 따른 파인애플의 기능평가 실시예 (1a) 파인애플의 발효액 제조 단계와 (1b) 파인애플의 재발효액 제조 단계는 상기 설명한 방법대로 시행하여 파인애플 발효액을 제조했다. 파인애플의 기능평가를 하였는데, 미강, 녹차가루, 도토리 껍질, 오징어, 다시마가루에 각각 비타민 C를 5g, 물은 각각 200g, 파인애플발효액은 30g으로 하여 잘 섞은 후에 용기에 넣고 공기를 제거한 후에 가스발생을 비교하였다(식별번호 [0074]).

위와 같이 시험 5는 미강, 녹차가루, 도토리 껍질, 오징어, 다시마가루를 발효 대상으로 하여 실험을 한 것인데, 이 발효 대상물들을 어느 정도의 양으로 실험한 것인지 명확하게 파악되지 않는다. 그리고 “상기 설명한 방법대로 시행하여 파인애플 발효액을 제조했다.” 라고 기재되어 있는데, 여기서 “상기 설명한 방법”이 어떤 것인지 명확하게 특정되어 있지 않다.<sup>17)</sup> 또한 시험 5는 발효 대상물들에 이 사건 출원발명의 파인애플 발효물(발효액)만을 섞어 실험한 것이 아니고, 비타민 C(5g), 물(200g)을 추가로 혼합하여 실험한 것이므로, 시험 5의 결과를 이 사건 제1항 출원발명의 제조방법으로 제조된 파인애플 재발효물의 효과라고 볼 수도 없다.

그리고 [표 5]에는 대조군으로 “기존 발명인의 1차 발효에 걸린 시간(일)”이라고 기재되어 있으나, “기존 발명인의 1차 발효”가 어떤 것을 가리키는 것인지 발명의 설명의 다른 기재를 살펴보아도 명확하게 파악되지 않는다. 따라서 [표 5]는 이 사건 제1항 출원발명이 선행발명 1에 비하여 더 뛰어난 효과를 갖는다는 점을 명확하게 나타내고 있다고 할 수 없다. 원고의 위 주장 또한 받아들이지 않는다.

(4) 원고는 이 사건 제1항 출원발명은 과즙에 펙틴나제(pectinase)를 처리하지 않고 과일의 자체 효소를 빼서 쓰는 기술이므로 특유한 효과를 가지는 것이라는 취지로도 주장한다. 그러나 선행발명 1의 명세서에는 (펙틴나제 등의 다른 효소를 처리하지 않고) 포도의 자체 효소를 추출한 발효액을 이용하여 재발효액을 제조하는

17) 식별번호 [0037] 내지 [0049]와 시험 2에 사용된 생파인애플, 비타민 C, 물 및 (1a) 단계에서 얻은 발효액의 혼합량은 다양하게 나타나 있는데[시험 2의 (1b) 단계의 물의 양은 특정되지도 않았다], 시험 5는 이들 중 어떤 조합으로 이루어져 제조된 최종 파인애플의 발효액을 사용한 것인지 명확하게 파악되지 아니한다.

---

기술 및 비타민 C를 이용하여 포도의 자체 효소를 추출하여 발효하는 방법이 이미 존재하였다는 점이 개시되어 있으므로(식별번호 [0001], [0006], [0009] 참조), 과일 자체의 효소를 추출하여 발효에 이용하는 것이 이 사건 제1항 출원발명만의 특유한 효과라고 볼 수는 없다. 원고의 위 주장 역시 받아들이지 않는다.

(5) 원고는 이 사건 제1항 출원발명에 따른 발효액으로 암을 치료할 수 있다는 취지로도 주장한다. 그러나 이러한 효과는 이 사건 출원발명의 명세서 및 도면에 기재된 사항이 아니고, 달리 이를 입증할 수 있는 실험 자료 등이 제출되어 있는 것도 아니므로, 원고의 위 주장도 받아들일 수 없다.

#### **6) 검토 결과의 정리**

이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 진보성이 부정된다.

#### **나. 소결론**

특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 한다(대법원 2009. 12. 10. 선고 2007후3820 판결 참조). 이 사건 제1항 출원발명이 그 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상 나머지 청구항에 관하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허를 받을 수 없다. 같은 전제에 선 이 사건 심결은 적법하다.

#### **4. 결론**

이 사건 심결이 위법함을 전제로 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유가 없으므로 기각한다.

---

## 5. 2021허1349 거절결정(특) 2022. 1.20. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	정신적 질환의 치료 용도를 위한 일로페리돈 대사물질	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2017-7001093	2019원2222
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 1이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	♦ 을 제1호증: 비교대상발명	
심결요지	<p>구성 3인 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg 복용량으로 경구 투여’는 비교대상발명에 R-P88을 하루에 네 번까지 경구 복용, 하루 복용량이 1 내지 300mg, 한 알의 제제에 포함될 수 있는 단위 용량형태가 0.25 내지 25mg인 것으로 개시되어 있어, 통상의 기술자가 쉽게 예측 가능하며,</p> <p>R-P88과 S-P88의 일로페리돈으로의 변환 속도의 차이를 인정한다고 하더라도, 이 사건 출원발명 우선일 이전부터 입체 이성질체의 화학 구조에 따른 효과의 차이를 인정한 카이랄 약물의 중요성이 널리 알려져 있고, 비교대상발명에도 R-P88과 S-P88dl 구별되어 약제학적 조성물로 청구되어 있으며, in vitro 실험 결과는 카이랄 약물의 특성을 인식한 통상의 기술자가 공지된 실험 방법을 통해 확인해 볼 수 있는 정도에 불과하고, 명세서 [표]의 효과만으로 인체에서의 대사 작용에 따른 약효과 확인되지 않아 이 사건 제1항 발명의 효과 비교대상발명으로부터 쉽게 예측 가능함</p> <p>하루 한번의 투여 횟수로 일정량의 R-P88의 유효량이 정신 질환 환자에게 투여되는 약제학적 조성물의 구성 및 효과는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 도출해 낼 수 있는 정도에 불과하여, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명에 비해 구성의 곤란성이 및 효과의 현저성 인정되지 않아 진보성 부정됨</p>	

판결요지 (청구기각)	<p>구성요소 3의 경우 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg으로 복용’ 되는 반면, 선행발명의 대응 구성인 경우 ‘1 내지 300mg 일일 투여량으로 하루 4회까지 분할 투여’ 된다는 점에서 차이가 있으나, 선행발명에 일로페리돈 대사물질인 P-88, 이성질체인 R-P88 및 S-P88 각각을 일로페리돈 만큼 정신병 치료에 활성을 나타내는 독자적인 유효성분으로 개시하고 있으며, 이들의 투여용법·용량으로 ‘일일 투여량 1 내지 300mg’, ‘편리하게는 하루 4회까지 분할 투여’를 제안하고 있어, 이는 구성요소 3의 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg으로 복용하는 것’을 포함하고 있는 것이고, 을 제4호증, 을 제7호증, 을 제8호증에 의하면, 일로페리돈이 12-24mg/일 투여량으로 1일 2회 투여되고, 일로페리돈과 그 대사물질인 P88이 임상시험을 위한 투여용법으로 1일 1회 또는 1일 2회 투여가 제안되었으며, 일로페리돈의 경우 느린 적정 일정으로 최대 32mg까지 1일 1회 투여가 가능한 가교시험 및 1일 1회 8mg 및 16mg으로 투여된 임상 3상 시험이 수행되는 것이 알려져 있어, ‘12 내지 24mg/일’의 용량 범위 정도는 쉽게 도출될 수 있는 것임</p>
----------------	--

#### ◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	비교대상발명
<p>구성 1 R-P88을 포함하는 정신 질환 치료용 약제학적 조성물  구성 2 정신 질환 치료용  구성 3 하루에 한 번 12 내지 24 mg 복용량으로 경구 투여</p>	<p>구성 1 R-P88을 포함하는 정신 질환 치료용 약제학적 조성물  구성 2 정신 질환 치료용  구성 3 하루에 네 번까지 1 내지 300 mg 복용량으로 경구 투여</p>

#### ◆ 원고 주장

1. 유일한 활성성분으로 R-P88을 선택하면, S-P88 또는 일로페리돈 자체와 구별되는 유리한 효과를 달성하는데, 선행발명은 이러한 유리한 효과에 대한 기재 내지 암시가 전혀 없어 R-P88을 선택하는 것이 용이하지 않음

2. 이 사건 출원발명의 조성물은 종래 일로페리돈에 대해 투여되던 1일 용량에 대해 하루에 1회 투여를 가능하게 하거나, 종래 일로페리돈과 비교하여 더 낮은 1일 용량으로 투여 시에도 일로페리돈과 유사한 치료 효과를 달성하는 데, 이느 약물 순응도 및 감소된 부작용의 측면에서 선행발명으로부터 예측할 수 없는 현저한 효과를 달성할 수 있음

### ◆ 피고 주장

1. 이 사건 출원발명의 구성은 선행발명에서 공지된 의약품의 약효 증대와 부작용 감소라는 과제를 해결하기 위하여 독성이나 부작용 등의 문제가 발생하지 아니하는 범위내에서 소망하는 치료 효과가 나타나도록 투여용량이나 투여주기 등 투여방법을 최적화한 것에 불과함
2. 이 사건 출원발명의 투여용법에 따른 효과은 선행발명에 비하여 이질적이거나 현저하다고 볼 수 없음

### ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 투여용법과 용량으로서, 특허법원은 이에 대해 특별한 기술적 의미를 부여하기 어렵다고 판단하고 진보성이 부정된다고 판시하였음.

---

### □ 특허심판원의 판단

구성 3인 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg 복용량으로 경구 투여’는 비교대상발명에 R-P88을 하루에 네 번까지 경구 복용, 하루 복용량이 1 내지 300mg, 한 알의 제제에 포함될 수 있는 단위용량형태가 0.25 내지 25mg인 것으로 개시되어 있어, 통상의 기술자가 쉽게 예측 가능하며,

R-P88과 S-P88의 일로페리돈으로의 변환 속도의 차이를 인정한다고 하더라도, 이 사건 출원발명 우선일 이전부터 입체 이성질체의 화학 구조에 따른 효과의 차이를 인정한 카이랄 약물의 중요성이 널리 알려져 있고, 비교대상발명에도 R-P88과 S-P88dI 구별되어 약제학적 조성물로 청구되어 있으며, in vitro 실험 결과는 카이랄 약물의 특성을 인식한 통상의 기술자가 공지된 실험 방법을 통해 확인해 볼 수 있는 정도에 불과하고, 명세서 [표]의 효과만으로 인체에서의 대사 작용에 따른 약 효과 확인되지 않아 이 사건 제1항 발명의 효과 비교대상발명으로부터 쉽게 예측 가능함

---

---

하루 한번의 투여 횟수로 일정량의 R-P88의 유효량이 정신 질환 환자에게 투여되는 약제학적 조성물의 구성 및 효과는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 도출해 낼 수 있는 정도에 불과하여, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명에 비해 구성의 곤란성이 및 효과의 현저성 인정되지 않아 진보성 부정됨

---

## □ 특허법원의 판단

---

구성요소 3의 경우 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg으로 복용’ 되는 반면, 선행발명의 대응 구성인 경우 ‘1 내지 300mg 일일 투여량으로 하루 4회까지 분할 투여’ 된다는 점에서 차이가 있으나, 선행발명에 일로페리돈 대사물질인 P-88, 이성질체인 R-P88 및 S-P88 각각을 일로페리돈 만큼 정신병 치료에 활성을 나타내는 독자적인 유효성분으로 개시하고 있으며, 이들의 투여용법·용량으로 ‘일일 투여량 1 내지 300mg’, ‘편리하게는 하루 4회까지 분할 투여’를 제안하고 있어, 이는 구성요소 3의 ‘하루에 한 번 12 내지 24mg으로 복용하는 것’을 포함하고 있는 것이고, 을 제4호증, 을 제7호증, 을 제8호증에 의하면, 일로페리돈이 12-24mg/일 투여량으로 1일 2회 투여되고, 일로페리돈과 그 대사물질인 P88이 임상시험을 위한 투여용법으로 1일 1회 또는 1일 2회 투여가 제안되었으며, 일로페리돈의 경우 느린 적정 일정으로 최대 32mg까지 1일 1회 투여가 가능한 가교시험 및 1일 1회 8mg 및 16mg으로 투여된 임상 3상 시험이 수행되는 것이 알려져 있어, ‘12 내지 24mg/일’의 용량 범위 정도는 쉽게 도출될 수 있는 것이고, 통상의 기술자라면 일로페리돈보다 혈장 농도가 1.5배 더 높은데다가 일로페리돈보다 8시간 길고 1일 1회 투여가 가능한 26시간의 반감기를 가지는 P88 내지 그 거울상 이성질체인 R-P88을 선택하여, 일로페리돈보다 더 낮은 빈도인 1일 1회 투여해도 원하는 약리 효과를 얻을 수 있다고 인식하고 1일 1회 투여를 충분히 시도할 수 있음

---



## 6. 2021허1615 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	마이크로캡슐화된 수산양식용 사료	
관련사건	출원번호	심판번호
	제10-2017-7023459호	2020원645
쟁점사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 청구항 해석: 이 사건 제1항 발명을 용도발명으로 보아야 하는지 혹은 용도가 한정된 물건발명으로 보아야 하는지 여부</li> <li>◆ 통상의 기술자가 선행발명 1의 사료를 렘토세팔루스의 사료로 채용하는 것이 용이한지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 갑 제7호증: 비교대상발명 1(선행발명 1)</li> <li>◆ 갑 제8호증: 비교대상발명 3(선행발명 2)</li> </ul>	
심결요지	<p>이 사건 제1항 발명은 ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 수산양식용 사료인 것인 데 비해, 비교대상발명 1은 치어가 포식할 생물의 사료로 이용되는 것인바, 양 발명은 그 사용 목적이나 쓰임새에 대한 한정에서만 차이가 있다.</p> <p>그런데 이 사건 제1항 발명에 기재된 ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 이란 기재는 단지 수산양식용 사료의 사용 목적이나 쓰임새를 단순히 한정한 것에 불과한 것이어서, 이 사건 제1항 발명을 한정하는 기술적 구성으로 보기 어렵다.</p> <p>설령, 위와 같은 기재가 이 사건 제1항 발명을 한정하는 것이라고 본다 하더라도, 이 사건 출원발명의 출원 전에 이미 뱀장어 자어용 사료를 이용한 뱀장어의 양식이 널리 이루지고 있었고, 비교대상발명 1의 사료를 통상의 기술자가 뱀장어 양식용 사료로 사용하는 데에 특별한 제약이 있다거나 그 적용을 방해할 만한 사항을 이 사건 출원발명의 명세서나 비교대상발명들에서 찾을 수 없으므로, 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 개시된 수산양식용 사료의 사용목적이나 쓰임새를, 이 사건 제1항 발명에서와 같이, ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는,</p>	

	<p>뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 것으로 한정함에 아무런 어려움이 없다 할 것이다.</p> <p>또한 이 사건 출원발명의 명세서를 보면(식별번호 [0087] 참조), 이 사건 제1항 발명의 사료가(실시예)가, 영양 성분으로 지용성 성분만을 포함하는 사료(비교예)에 비해 높은 렘토세팔루스 유생의 생존율을 나타낸다는 결과만을 알 수 있을 뿐, 이 사건 제1항 발명의 사료가 비교대상발명 1에 개시된 사료에 비해, 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키는 데 있어서 우수한 효과를 나타낸다고 볼만한 근거나 이유는 찾을 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명이 비교대상발명 1이나, 비교대상발명 1 및 3에 비해 그 효과가 현저하다고 볼 수도 없다.</p> <p>이상 살핀 바와 같이, 이 사건 제1항 발명의 구성은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 또는 비교대상발명 1 및 3으로부터 쉽게 도출 가능하며, 효과 또한 비교대상발명 1에 비해 현저하다 할 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명의 진보성은 비교대상발명 1 또는, 비교대상발명 1 및 3에 의해 부정된다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>이 사건 출원발명과 선행발명들은 모두 수산생물의 양식에 이용되는 사료에 관한 것이라는 점에서 그 기술분야가 동일하다.</p> <p>한편, 구성요소 3은 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한” 수산양식용 사료라는 것이다. 그런데 다음과 같은 점에 비추어 보았을 때, 이는 수산양식용 사료 자체의 구조나 속성 등에 별다른 영향을 주지 아니한 채 그 목적이나 쓰임새를 단순히 한정된 것에 불과하다고 봄이 타당하다.</p> <p>이 사건 제1항 발명의 명세서에서는 ‘5~20<math>\mu</math>m’의 입자 지름을 가지는 사료를 사용하여 섭이 시험을 실시하였다고 기재하고 있는데(을 제1호증 문단번호 [0071] 참조), 선행발명 1의 명세서에도 다양한 크기의 사료가 조제될 수 있음을 전제하면서도 ‘5~20<math>\mu</math>m’의 입자 지름을 가진 사료에 대하여 개시하고 있다(갑 제7호증 문단번호 [0011], [0021] 참조). 이러한 점에 비추어 보았을 때, 구성요소 3으로 인하여 이 사건 제1항 발명의 사료가 선행발명 1의 사료에 비하여 그 구조나 속성 등에서 특정한 차이가 발생한다고 하기 어렵다.</p>

	<p>구성요소 3의 한정과 관련하여, 정작 이 사건 제1항 발명의 명세서에서는 ‘뱀장어의 렘토세팔루스 유생’을 위한 사료가 그 이후의 뱀장어의 다른 변태 단계에서 사용되는 사료와 비교하여 구조나 속성 등에 있어 어떠한 특징이 있는지, 혹은 어떠한 특별한 구성이 필수적으로 더 특정되어야 하는지에 관하여 전혀 기재되어 있지 아니하다. 따라서 그 명세서의 기재만으로는 이 사건 제1항 발명에 따른 사료가 ‘뱀장어의 렘토세팔루스 유생’의 사육 용도에만 특별히 적합한 것이라고 보기도 어렵다.</p> <p>이러한 점을 모두 종합하여 보았을 때, 통상의 기술자로서는 이 사건 출원발명의 출원 당시의 기술적 상식과 주지기술을 참작하여, 선행발명 1의 마이크로캡슐형 사료를 동일한 기술분야의 선행발명 2에서와 같이 시라스우나기로 변태하기 전의 단계에 있는 장어 자어의 생육에 적용하는 것을 용이하게 도출할 수 있다고 봄이 타당하다.</p> <p>원고는, 이 사건 출원발명 이전에 공지된 학술논문(갑 제9호증)에서는 ‘와무시류가 어린 장어의 먹이로 적합하지 아니하다.’라는 부정적 교시가 있으므로, 통상의 기술자가 선행발명 1과 같이 와무시류용 사료를 장어의 사육에 사용하는 시도를 하기 어렵다는 취지로 주장하지만, 선행발명 1은 와무시류용 사료를 포함하는 수산생물 양식에 사용되는 사료에 관한 발명이지만 와무시류용 사료에 한정된 발명이라고 볼 수 없다. 나아가 와무시류가 어린 장어의 먹이로 적합하지 아니한 것과 와무시류용 사료를 장어에게 급이하여 보는 것은 별개의 문제이므로, 위와 같은 논문의 기재가 와무시류용 사료를 장어의 사육에 사용하는 것에 대한 부정적 교시에 해당한다고 보기도 어렵다. 원고의 이 부분 주장은 이유 없다.</p> <p>원고는, 이 사건 제1항 발명의 경우 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한” 조성물인 사료에 관한 것으로서, 선행발명들과 비교하여 특유한 효과를 갖는 ‘용도발명’이라는 취지로 주장한다.</p> <p>살피건대, <u>물건의 용도발명이란 물건이 갖는 어떤 특정한 용도의 새로운 발견에 관하여 특허를 부여하는 것을 의미한다.</u> 그런데 앞서 본 바와 같이 ① 구성요소 3인 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루</p>
--	--

	<p>스 유생을 위한” 부분은 수산양식용 사료 자체의 구조나 속성 등에 별다른 영향을 주지 아니한 채 그 목적이나 쓰임새를 단순히 한정한 것에 불과한 점, ② 위와 같은 용도한정 기재 유무만을 제외하고 이 사건 제1항 발명에 따른 사료와 선행발명 1에 따른 사료가 그 구성이나 성질의 측면에서 실질적으로 동일한 점 등에 비추어 보면, <u>이 사건 제1항 발명의 위 용도한정 기재로 인하여 어떤 특정한 용도나 성질이 새롭게 발견되었다고 할 수는 없다 할 것이다.</u> 따라서 이 사건 제1항 발명이 용도발명에 해당하지 아니한다 할 것이므로, 이와 다른 전제에 선 원고의 주장은 이유 없다.</p>
--	--

#### ◆ 원고 주장

- 1) 다음과 같은 이유로 이 사건 제1항 발명은 선행발명들에 의하여 그 진보성이 부정되지 아니한다.
  - 가) 이 사건 제1항 발명은 어류인 뱀장어의 ‘렙토세팔루스 유생’을 ‘시라스우나기’까지 성장시키기 위해 사용되는 ‘조성물’인 수산양식용 사료에 관한 것으로서 용도발명에 해당한다.
  - 나) 반면, 선행발명 1은 어류가 아니라 양식 치어가 포식하는 동물성 플랑크톤인 와무시류의 생육을 위한 사료용 마이크로캡슐에 관한 것이어서, 이 사건 제1항 발명과는 기술분야가 상이하고, ‘뱀장어 렙토세팔루스 유생을 위한 수산양식용 사료’와 관련한 기술적 과제 및 그 해결수단도 제시하지 못하며, 이 사건 제1항 발명이 가지는 기술적 효과를 예측할 수도 없다.
  - 다) 이 사건 출원발명의 출원 당시 자어용 사료를 이용한 뱀장어 양식이 널리 이루어지고 있지 아니한 상황에서, 뱀장어 렙토세팔루스 유생의 먹이로는 부적합한 와무시류의 사료에 관한 선행발명 1이나, ‘크릴 분해물 및/또는 피트산 감소 처리한 대두펩타이드를 함유하는 장어 자어를 실치 장어까지 성장시킬 수 있는 장어 자어용 사료’에 관한 선행발명 2를 위와 같은 선행발명 1과 결합하여 이 사건 제1항 발명을 도출하는 것은 불가능하다.
- 2) 그럼에도 이 사건 심결은 이와 결론을 달리 하여 위법하므로, 취소되어야 한다.

## ◆ 피고 주장

1) 다음과 같은 이유로 이 사건 제1항 발명은 선행발명들에 의하여 그 진보성이 부정된다.

가) 이 사건 제1항 발명은 용도발명이 아니라 용도가 한정된 물건발명인데, 그 용도에 따라 물건 자체의 속성이 달라지는 것이 아니므로 그러한 용도의 한정이 진보성 판단에 어떠한 영향을 미친다고 할 수 없다.

나) 설령 이 사건 제1항 발명을 용도발명이라고 보더라도, 아래와 같은 이유로 이 사건 제1항 발명은 그 진보성이 부정된다.

(1) 이 사건 제1항 발명은 선행발명들에 비추어 목적의 특이성을 가진다고 할 수 없다.

(2) 이 사건 제1항 발명의 경우 ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 수산양식용 사료이므로, 수산양식용 사료의 사용 목적이나 쓰임새를 더 한정한 점에서 선행발명 1과는 차이가 있으나, 그와 같은 한정으로 인한 물건의 속성이 달라진다고 할 수 없으므로, 위와 같은 단순 한정만으로 선행발명 1과 차별화되는 기술적 구성에 해당한다고 볼 수는 없다.

(3) 설령 이 사건 제1항 발명의 위와 같은 한정이 선행발명 1과 차별되는 기술적 구성이라고 하더라도, 선행발명 1의 용도가 ‘양식 치어가 포식하는 이 용생물의 사료용’으로만 한정되어 있지 아니하고 마이크로캡슐형 사료의 입자 크기의 범위가 이 사건 제1항 발명의 그것과 유사한 점, 선행발명들이 모두 수산양식용 사료에 관한 것으로서 기술분야가 동일한 점 등에 비추어 보면, 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1 또는 선행발명 1과 선행발명 2의 결합에 의하여 쉽게 도출할 수 있고, 그 효과가 현저하다고 볼 수도 없으므로, 그 진보성이 부정된다.

2) 따라서 이 사건 심결은 이와 결론을 같이 하여 적법하다.

## ◆ 검토 의견

---

본 판결은 용도한정물건의 청구항 해석에 대한 기준을 재확인한 판결로서 의미가 있음

---

## □ 특허심판원의 판단

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 비교대상발명 1, 3에 의해 부정되는지 여부

(1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1, 3은 모두 수산양식용 사료에 관한 것으로서 기술분야가 동일하다.

목적을 살펴보면, 이 사건 제1항 발명은 사육수를 오염시키지 않고, 렘토세팔루스 유생의 면역 활성을 높여 뱀장어 렘토세팔루스에 직접 투여할 수 있으며 효과적으로 시라스우나기까지 성장시킬 수 있는 먹이를 제공하기 위한 것이다(식별번호 [0010] 참조). 여기서 사육수를 오염시키지 않는다는 것은 사료가 마이크로캡슐화된 구조를 갖는 것에 의해 달성된다 할 것인데(식별번호 [0011] 참조), 이러한 구조는 아래에서 보는 바와 같이 비교대상발명 1에 그대로 개시되어 있는바(청구항 1 참조), 그와 같은 목적에 특이성이 있다 할 수 없다. 또한 렘토세팔루스 유생의 면역 활성을 높여 뱀장어 렘토세팔루스에 직접 투여할 수 있고 효과적으로 시라스우나기까지 성장시킬 수 있는 먹이를 제공한다는 것은 사료의 사용 목적이나 쓰임새를 한정하는 것으로 보이는데, 이에 대해서는 아래 구성 및 효과 대비 부분에서 함께 살핀다.

(2) 구성 및 효과 대비

이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1의 구성요소별 대응관계를 살펴보면 다음과 같다.

이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1
지용성 영양 성분을 갖는 유상(11)과, 상기 유상(11) 내에 존재하고, 수용성 영양 성분을 포함하는 수상(13)과, 상기 유상(11) 및 상기 수상(13)을 포함하는 피막(15)을 포함하는 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료이고,	수용성 영양 성분을 함유한 수상이 수용성 영양 성분을 함유한 유상 중에 분산되고, 생분해성 폴리머막에 의해 피복되어 있는 사료용 마이크로캡슐(청구항 1)
상기 수용성 영양 성분은 아미노산, 올리고펩타이드 및 단백질의 가수분해물 중 어느 하나 또는 둘 이상을 포함하는,	수상이 아미노산 및/또는 수용성 단백질을 함유(청구항 2)
뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한 수산양식용 사료	치어가 포식할 생물의 사료로 이용(청구항 2)

---

대비해보면, 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 모두, 지용성[유용성] 영양 성분을 함유한 유상 내에, 아미노산 등의 수용성 영양 성분을 함유한 수상이 존재하고 이들이 피막[생분해성 폴리머막]으로 피복되어 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료인 점에서 그 구조나 조성 등의 구성이 동일하다.

다만, 이 사건 제1항 발명은 ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 수산양식용 사료인 것인 데 비해, 비교대상발명 1은 치어가 포식할 생물의 사료로 이용되는 것인바, 양 발명은 그 사용 목적이나 쓰임새에 대한 한정에서만 차이가 있다.

물(物)의 발명의 청구범위에 ‘~하기 위해’ 또는 ‘~를 위한’ 과 같은 표현으로 청구하는 물(物)의 사용 목적이나 쓰임새가 한정되어 있는 경우에 있어서, 그 사용 목적이나 쓰임새에 의해 청구하는 물(物)의 성상(性狀)이나 조성 또는 기타의 구성이 특정되어 그 물(物)이 ‘그 사용 목적이나 쓰임새로 한정되지 않은 물(物)’ 과 구별될 수 있게 되는 경우가 아니고, 단지 그러한 표현이 청구하는 물(物)의 구성에 별다른 영향을 주지 않은 채로 그 목적이나 쓰임새를 단순히 한정한 것에 불과하다고 인정되는 때에는, ‘~하기 위해’ 나 ‘~를 위한’ 과 같은 표현은 청구하는 물(物)의 발명을 특별히 한정하는 구성으로 볼 수 없다 할 것이며, 이는 명세서 및 도면의 기재와 출원시의 기술상식을 참작하여 판단해야 할 것이다.

이러한 견지에서 위 차이점에 대해 살펴보면, 이 사건 출원발명의 명세서에서는 위에 기재된 바와 같은 구성을 갖는 사료, 즉 아미노산 등의 수용성 영양 성분을 함유한 수상이 유상 내에 존재하고 피막에 의해 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료가, 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 바람직하게 사용될 수 있다는 정도의 내용만이 파악될 뿐이고(식별번호 [0014], [0022] 등 참조), 그러한 사료가 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위한 사료로 사용되기 위해, 위 구성 외에 특별한 구성이 필수적으로 더 특정되어야 하는 것으로 보이지 않는다{이 사건 출원발명의 명세서에는, 사료에 면역부활제를 포함시킴으로써 뱀장어 렘토세팔루스 유생의 면역 활성을 높여 효과적으로 시라스우나기까지 성장시킬 수 있다는 취지의 기재가 있으나(식별번호 [0010], [0012], [0018], [0019], [0040] 등), 이는 위 사료에 면역부활제를 포함함으로써 뱀장어 렘토세팔루스 유생의 면역 활성을 높이는 데 기여할 수 있다는 것일 뿐이고, ‘면역부활제를 포함하는 것’ 이 위 사료를 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 데에 사용하기 위해서 필수적으로 요구되는 구성이라 할 수는 없다. 이는 이 사건 출원발명에서 이 사건 제1항 발명에 면역부활제를 더 포함하는 구성을 더욱 한정

---

---

하여 별도의 발명(청구항 6)으로 청구하고 있는 것을 보더라도 그러하다}. 또한 그러한 사용 목적이나 쓰임새의 한정에 의해, 이 사건 제1항 발명의 사료가, 비교대상 발명 1에 개시된 ‘치어가 포식할 생물의 사료로 이용되는 마이크로캡슐’과 특별히 구별되게 된다고 볼만한 사정이나 이유를 찾을 수도 없다.

따라서 이 사건 제1항 발명에 기재된 ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’이란 기재는 단지 수산양식용 사료의 사용 목적이나 쓰임새를 단순히 한정한 것에 불과한 것이어서, 이 사건 제1항 발명을 한정하는 기술적 구성으로 보기 어렵다.

나아가 설령, 위와 같은 기재가 이 사건 제1항 발명을 한정하는 것이라고 본다고 하더라도, 이 사건 출원발명 명세서에 소개된 배경기술(식별번호 [0002] 내지 [0005] 참조) 및 비교대상발명 3<sup>18)</sup>에 개시된 내용(청구항 1 참조)으로부터 알 수 있듯이, 이 사건 출원발명의 출원 전에 이미 뱀장어 자어용 사료를 이용한 뱀장어의 양식이 널리 이루지고 있었고, 비교대상발명 1의 사료를 통상의 기술자가 뱀장어 양식용 사료로 사용하는 데에 특별한 제약이 있다거나 그 적용을 방해할 만한 사항을 이 사건 출원발명의 명세서나 비교대상발명들에서 찾을 수 없으므로, 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 개시된 수산양식용 사료의 사용목적이나 쓰임새를, 이 사건 제1항 발명에서와 같이, ‘뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한’ 것으로 한정함에 아무런 어려움이 없다 할 것이다. 또한 이 사건 출원발명의 명세서를 보면(식별번호 [0087] 참조), 이 사건 제1항 발명의 사료가(실시예)가, 영양 성분으로 지용성 성분만을 포함하는 사료(비교예)에 비해 높은 렘토세팔루스 유생의 생존율을 나타낸다는 결과만을 알 수 있을 뿐, 이 사건 제1항 발명의 사료가 비교대상발명 1에 개시된 사료에 비해, 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키는 데 있어서 우수한 효과를 나타낸다고 볼만한 근거나 이유는 찾을 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명이 비교대상발명 1이나, 비교대상발명 1 및 3에 비해 그 효과가 현저하다고 볼 수도 없다.

### (3) 대비 결과

이상 살핀 바와 같이, 이 사건 제1항 발명의 구성은 통상의 기술자가 비교대상 발명 1, 또는 비교대상발명 1 및 3으로부터 쉽게 도출 가능하며, 효과 또한 비교대

---

18) 비교대상발명 3은 이 사건 출원발명의 명세서에 소개된 배경기술의 특허문헌 2에 해당한다.



상발명 1에 비해 현저하다 할 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명의 진보성은 비교대상발명 1 또는, 비교대상발명 1 및 3에 의해 부정된다.

#### 나. 소결

따라서 이 사건 제1항 발명은 특허법 제29조 제2항의 규정에 의해 특허를 받을 수 없는 것이고, 특허출원에 있어서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 되어 있는 경우 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로, 나아가 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 더 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허받을 수 없는 것이고 이와 결론을 같이한 원결정은 적법하다.

#### 4. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

### □ 특허법원의 판단

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되는지 여부

#### 1) 통상의 기술자의 기술수준

이 사건에서 통상의 기술자의 기술수준은 수산양식학 분야의 학사학위 소지자로서 양식용 사료 관련 산업 분야에서 3년 정도 종사한 사람을 기준으로 한다.<sup>19)</sup>

#### 2) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

이 사건 제1항 발명의 각 구성요소와 선행발명의 대응 구성요소를 살펴보면 다음과 같다.

이 사건 제1항 발명	선행발명 1
〈구성요소 1〉 지용성 영양 성분을 갖는 유상(11)과, 상기 유상(11) 내에 존재하고, 수용성 영양 성분을 포함하는 수상(13)과, 상기 유상(11) 및 상기 수상(13)을 포함하는 피막(15)을 포함하는 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료이고	수용성 영양 성분을 함유한 수상이 유용성 영양 성분을 함유한 유상 중에 분산되고 (유상 내에 수상이 내포됨), 생분해성 폴리머막에 의해 피복되어 있는 각종의 사료 (예를 들면 양식 치어가 포식하는 먹이용 생물의 사료이고, 이 사료는 먹이용 생물을 통하여 치어가 먹는 것임)로 이용되는 마이크로캡슐(청구항 1·2, 문단번호 [0001], [0010] 내지 [0012], [0021], [0022])

19) 이 점에 관하여는 당사자들 사이에 다툼이 없다(2021. 10. 26. 제1차 변론조서 참조).

<p><b>&lt;구성요소 2&gt;</b> 상기 수용성 영양 성분은 아미노산, 올리고펩타이드 및 단백질의 가수분해물 중 어느 하나 또는 둘 이상을 포함하는</p>	<p>수용성 영양 성분으로서 아미노산, 수용성 단백질 등을 함유함(청구항 2, 문단번호 [0010])</p>
<p><b>&lt;구성요소 3&gt;</b> 뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한</p>	<p>대응구성 없음</p>

### 3) 공통점 및 차이점 분석

#### 가) 구성요소 1, 2

구성요소 1, 2와 선행발명 1의 대응 구성은, 모두 지용성 영양 성분을 갖는 ‘유상’, 유상 내에 존재하고 아미노산, 수용성 단백질 등의 수용성 영양 성분을 포함하는 ‘수상’ 및 위와 같은 유상과 수상을 포함하는 ‘피막(생분해성 폴리머막)’으로 구성된 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료에 관한 것이라는 점에서, 양자는 실질적으로 동일하다(이에 대하여는 당사자 사이에 별다른 다툼이 없다).

#### 나) 구성요소 3

구성요소 3은 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한”이라는 기재에 관한 것인데, 선행발명 1에는 이러한 내용이 기재되어 있지 아니하다는 점에서, 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1은 차이가 있다(이하 ‘차이점’이라 한다).

### 4) 차이점에 대한 검토

앞서 인정한 사실 및 거시 증거, 을 제2 내지 15호증의 각 기재와 변론 전체의 취지를 종합하여 알 수 있는 다음과 같은 사실과 사정들에 비추어 보면, 위와 같은 차이점은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

가) 이 사건 출원발명은 “수산생물(수산동물)에게 먹이와 영양분으로 주는 수산양식용 사료”에 관한 발명이다(을 제1호증 문단번호 [0001], [0024] 참조). 그런데 선행발명 1은 “각종의 사료, 예를 들면 양식 치어가 포식하는 먹이용 생물(餌用生物)의 사료”로서 수산생물 양식에 사용되는 사료에 관한 것이고(갑 제7호증 문단번호 [0001] 참조), 선행발명 2도 수산생물인 “장어 자어용 사료”에 관한 것이다(갑 제8호증 문단번호 [0001] 참조). 이와 같이 이 사건 출원발명과 선행발명들은 모두 수산생물의 양식에 이용되는 사료에 관한 것이라는 점에서 그 기술분야가 동일하다.

이에 대하여 원고는, 이 사건 제1항 발명은 뱀장어 중에서도 ‘뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장’ 시키기 위한 사료에 관한 것인 반면, 선행발명 1의 경우 양식의 대상인 수산생물 자체가 아니라 그 수산생물의 먹이가 되는 와무시류의 사료에 관한 것이므로, 이 사건 제1항 발명과 기술분야가 상이하다는 취지로 주장한다. 그러나 아래와 같은 점에 비추어 보았을 때 원고의 이 부분 주장은 받아들이기 어렵다.

(1) 먼저, 선행발명 1의 청구항 1에서는 “수용성 영양 성분을 함유하는 수상이 지용성 영양 성분을 함유하는 유상 중에 분산되고, 생분해성 폴리머의 막에 의해 피복되어 있는 마이크로캡슐로 구성되는 것을 특징으로 하는 사료용 마이크로캡슐” 이라고만 하고 있을 뿐, 양식 생물의 먹이가 되는 와무시류용 사료라는 한정이 부가되어 있지 아니하다.

(2) 또한, 선행발명 1의 명세서에서는 다음과 같이 기재하고 있는바, 이에 비추어 보면 선행발명 1은 단순히 와무시류용 사료에 관하여서만 한정하여 개시하고 있는 것이 아니라 그를 포함한 각종의 사료에 관하여 개시하고 있는 것으로 봄이 타당하다.

○ 본 발명은 각종의 사료, 예를 들면 양식 치어가 포식하는 먹이용 생물(餌用 生物)의 사료로서 이용되는데 적합한 신규한 마이크로캡슐에 관한 것이다(문단번호 [0001]).

○ (전략) 여기서 생분해 폴리머란 마이크로캡슐 사료를 먹는 생물[와무시와 같은 먹이용 생물의 사료의 경우에는 상기 먹이용 생물을 먹는 생물(즉 치어)]의 체내에서 소화 분해될 수 있는 폴리머를 지칭한다...(중략)... 본 발명의 마이크로캡슐은 그 사용 목적에 따라 수  $\mu\text{m}$ 에서 수백  $\mu\text{m}$ 의 입자 지름을 가지도록 조제된다. 본 발명의 마이크로캡슐을 치어이용 와무시의 사료로서 이용하는 경우에는 5~20  $\mu\text{m}$ 의 입자 지름으로 한다(문단번호 [0011]).

(3) 더욱이 이 사건 출원발명의 명세서에서는 “수산양식용 사료는 예를 들어, 수산생물(수산동물)에게 먹이와 영양분으로 주는 사료를 의미한다. 수산양식용 사료는 양식업에 있어서 어패류에 주는 사료로 사용할 수 있으며, 관상어 사료 및 낚시용 마끼 미끼로 사용할 수도 있다.” 라거나, “본 발명의 수산양식용 사료의 대상이 되는 어류는 상기와 같이 특별히 한정되지 않지만,” 이라고 기재하고 있는바(을 제1호증 문단번호 [0024], [0025] 참조), 이에 의하면 이 사건 제1항 발명이 오로지 ‘뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장’ 시키기 위한 사료에 관

---

한 것이라고 보기도 어렵다.

나) 이 사건 출원발명의 명세서의 다음과 같은 기재에 의하면, 이 사건 출원 발명은 ① 사육수의 수질오염을 방지함과 동시에 ② 뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시킬 수 있는 먹이를 제공함을 그 목적으로 하고, 이를 위하여 마이크로캡슐(위 ① 부분 관련)과 면역부활제(위 ② 부분 관련)를 사용하는 구성을 채택한 것임을 알 수 있다.

- 본 발명은 사육수를 오염시키지 않고, 게다가 렙토세팔루스 유생의 면역 활성을 높여 뱀장어 렙토세팔루스에 직접 투여할 수 있고, 효과적으로 시라스우나기까지 성장시킬 수 있는 먹이를 제공하는 것을 목적으로 한다(문단번호 [0010]).
- 본 발명은 기본적으로는 수용성 영양 성분을 함유하는 수상이 지용성 영양 성분을 함유하는 유상 내에 존재하는 마이크로캡슐화된 수산양식용 사료인바, 수질 오염 없이, 대량 배양에도 적합한 수산양식용 사료가 된다는 실시예에 따른 연구 결과에 근거한 것이다(문단번호 [0011]).
- 본 발명의 수산양식용 사료는 바람직하게는 면역부활제를 더 포함한다...(중략)... 이러한 면역부활제를 포함한 수산양식용 사료를 이용하면 기존 생산이 곤란했던 뱀장어목 어류 렙토세팔루스 유생을 효과적으로 시라스우나기까지 생산할 수 있다(문단번호 [0040]).

그런데 우선 위 ① 부분과 관련하여, 수산양식을 함에 있어 잔존 사료가 수질악화의 원인이 되므로 수질오염을 방지하여야 한다는 점, 특히 뱀장어 양식의 경우 수질 관리가 가장 중요하다는 점은 해당 분야에서 자명한 기술적 상식에 해당하고(을 제2 내지 5호증), 어류의 양식에 있어 섭취가 편하고 수중에 영양소를 용출시키지 아니하는 마이크로캡슐화된 사료를 사용하는 것 역시 이 사건 출원발명의 출원일 이전부터 해당 분야에서 널리 사용되고 있는 주지기술에 불과하며(을 제6 내지 15호증), 선행발명 1에서도 마이크로캡슐 구성을 채택하고 있다.

나아가 위 ② 부분과 관련하여, 선행발명 2의 명세서에서는 “본 발명은 장어 자어를 실치 장어까지 성장 변태시킬 수 있는 장어 자어용 사료를 제공하는 것을 목적으로 한다.”, “본 발명으로 말하는 장어 자어란 프레레프트케파레스, 레프트케파레스<sup>20)</sup> 등 시라스우나기로 변태하기 전의 단계에 있는 장어 자어를 가리킨다.” 라고 각각 기재하고 있다(갑 제8호증 문단번호 [0009], [0013] 참조).

---

20) 이는 이 사건 출원발명에서의 ‘렙토세팔루스(Leptocephalus)’를 일본식으로 발음한 것으로 보인다.

---

이러한 점에 비추어 보았을 때, 위 ①, ② 부분과 같은 이 사건 제1항 발명의 목적이 선행발명들에 비하여 특이성을 가진다고 보기도 어렵다.

다) 한편, 구성요소 3은 “뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렙토세팔루스 유생을 위한” 수산양식용 사료라는 것이다. 그런데 다음과 같은 점에 비추어 보았을 때, 이는 수산양식용 사료 자체의 구조나 속성 등에 별다른 영향을 주지 아니한 채 그 목적이나 쓰임새를 단순히 한정한 것에 불과하다고 봄이 타당하다.

(1) 앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1은 구성요소 3의 내용과 같은 용도한정이 있는지 여부에 관하여만 차이가 있다. 그런데 이 사건 제1항 발명의 명세서에서는 ‘5~20 $\mu$ m’의 입자 지름 가지는 사료를 사용하여 섭이 시험을 실시하였다고 기재하고 있는데(을 제1호증 문단번호 [0071] 참조), 선행발명 1의 명세서에도 다양한 크기의 사료가 조제될 수 있음을 전제하면서도 ‘5~20 $\mu$ m’의 입자 지름을 가진 사료에 대하여 개시하고 있다(갑 제7호증 문단번호 [0011], [0021] 참조). 이러한 점에 비추어 보았을 때, 구성요소 3으로 인하여 이 사건 제1항 발명의 사료가 선행발명 1의 사료에 비하여 그 구조나 속성 등에서 특정한 차이가 발생한다고 하기 어렵다.

(2) 또한 구성요소 3은 앞서 본 바와 같이 수산양식용 사료의 용도를 “뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렙토세팔루스 유생을 위한” 것이라고 한정하고 있으나, 정작 이 사건 제1항 발명의 명세서에서는 ‘뱀장어의 렙토세팔루스 유생’을 위한 사료가 그 이후의 뱀장어의 다른 변태 단계에서 사용되는 사료와 비교하여 구조나 속성 등에 있어 어떠한 특징이 있는지, 혹은 어떠한 특별한 구성이 필수적으로 더 특정되어야 하는지에 관하여 전혀 기재되어 있지 아니하다. 따라서 그 명세서의 기재만으로는 이 사건 제1항 발명에 따른 사료가 ‘뱀장어의 렙토세팔루스 유생’의 사육 용도에만 특별히 적합한 것이라고 보기도 어렵다.

(3) 더욱이 앞서 본 바와 같이 이 사건 출원발명은 뱀장어 렙토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시킬 수 있는 먹이를 제공함을 그 목적으로 하고 있고, 이를 위하여 면역부활제를 사용하는 구성을 채택하고 있다. 그런데 이 사건 제1항 발명에는 면역부활제에 관한 구성이 포함되어 있지도 아니하다(이 사건 출원발명에서는 면역부활제를 포함시키는 방법으로 이 사건 제1항 발명의 청구범위를 더욱 한정하여 이 사건 제6항 발명으로 별도로 청구하고 있다).

라) 이러한 점을 모두 종합하여 보았을 때, 통상의 기술자로서는 이 사건 출

---

---

원발명의 출원 당시의 기술적 상식과 주지기술을 참작하여, 선행발명 1의 마이크로 캡슐형 사료를 동일한 기술분야의 선행발명 2에서와 같이 시라스우나기로 변태하기 전의 단계에 있는 장어 자어의 생육에 적용하는 것을 용이하게 도출할 수 있다고 봄이 타당하다.

마) 이에 대하여 원고는, 이 사건 출원발명 이전에 공지된 학술논문(갑 제9호 증)에서는 ‘와무시류가 어린 장어의 먹이로 적합하지 아니하다.’라는 부정적 교시가 있으므로, 통상의 기술자가 선행발명 1과 같이 와무시류용 사료를 장어의 사육에 사용하는 시도를 하기 어렵다는 취지로 주장한다.

그러나 우선 앞서 살펴본 바와 같이 선행발명 1은 와무시류용 사료를 포함하는 수산생물 양식에 사용되는 사료에 관한 발명이지 와무시류용 사료에 한정된 발명이라고 볼 수 없다. 나아가 와무시류가 어린 장어의 먹이로 적합하지 아니한 것과 와무시류용 사료를 장어에게 급이하여 보는 것은 별개의 문제이므로, 위와 같은 논문의 기재가 와무시류용 사료를 장어의 사육에 사용하는 것에 대한 부정적 교시에 해당한다고 보기도 어렵다. 원고의 이 부분 주장은 이유 없다.

나. 그 밖의 원고 주장에 대한 판단

1) 원고는, 이 사건 제1항 발명의 경우 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한” 조성물인 사료에 관한 것으로서, 선행발명들과 비교하여 특유한 효과를 갖는 ‘용도발명’이라는 취지로 주장한다.

살피건대, 물건의 용도발명이란 물건이 갖는 어떤 특정한 용도의 새로운 발견에 관하여 특허를 부여하는 것을 의미한다.<sup>21)</sup> 그런데 앞서 본 바와 같이 ① 구성요소 3인 “뱀장어 렘토세팔루스 유생을 시라스우나기까지 성장시키기 위해 사용되는, 뱀장어의 렘토세팔루스 유생을 위한” 부분은 수산양식용 사료 자체의 구조나 속성 등에 별다른 영향을 주지 아니한 채 그 목적이나 쓰임새를 단순히 한정된 것에 불과한 점, ② 위와 같은 용도한정 기재 유무만을 제외하고 이 사건 제1항 발명에 따른 사료와 선행발명 1에 따른 사료가 그 구성이나 성질의 측면에서 실질적으로 동일한 점 등에 비추어 보면, 이 사건 제1항 발명의 위 용도한정 기재로 인하여 어떤 특정한 용도나 성질이 새롭게 발견되었다고 할 수는 없다 할 것이다. 따라서 이 사건 제1항 발명이 용도발명에 해당하지 아니한다 할 것이므로, 이와 다른 전제에 선 원고의 주장은 이유 없다.

---

21) 특허법원 지적재산소송 실무연구회, 『지적재산소송실무』, 박영사(2019), 271면.

---

2) 한편 원고는, 이 사건 심사단계에서 심사관은 치어의 먹이생물인 ‘와무시류용 사료’에 관한 선행발명 1을 ‘치어용 사료’로 오인하고 선행발명 1과 선행발명 2의 결합에 의하여 보정 전 또는 보정 후의 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정된다고 판단하였는데, 이 사건 심판단계에서 심판관은 선행발명 1을 ‘치어 먹이용 사료’로 제대로 인식하면서도 이 사건 제1항 발명이 선행발명 1 또는 선행발명 1과 선행발명 2의 결합으로 그 진보성이 부정되는 것으로 그 거절이유를 실질적으로 변경하였음에도, 원고에게 그에 관한 의견제출의 기회를 주지 아니하였으므로, 이 사건 심결은 절차상의 위법이 있다는 취지로도 주장한다. 그러나 다음과 같은 점에 비추어 원고의 이 부분 주장도 받아들일 수 없다.

가) 이 사건 심사절차에서 심사관은 2019. 3. 20.자 의견제출통지 및 2020. 1. 29.자 거절결정에서 선행발명 1을 ‘(양식) 치어용 사료’에 대한 것이라고 하였다(갑 제2, 5호증), 이 사건 심판절차에서 심판관은 선행발명 1을 ‘수산양식용 사료’ 또는 ‘치어가 포식할 생물의 사료’에 관한 것이라고 판단하기는 하였다. 그러나 앞서 본 바와 같이 선행발명 1의 경우 치어의 먹이생물인 ‘와무시류용 사료’를 하나의 예로 포함하고 있을 뿐 ‘와무시류용 사료’에 국한되는 발명이라고 할 수는 없다.

나) 원고는 심사관의 위 의견제출통지에 대하여 제출한 2019. 9. 11.자 의견서에서 ‘선행발명 1은 어류가 아닌 어류 치어의 먹이의 일종인 와무시류의 생육용 사료에 관한 것이다.’라는 취지의 주장을 한 바 있다(갑 제3호증 13, 14면 참조). 따라서 앞서 본 바와 같이 선행발명 1이 ‘와무시류용 사료’에 국한되는 발명이 아니라고 하더라도, 그와는 별개로 원고로서는 이 사건 심사절차에서 의견제출기회를 통해 선행발명 1이 ‘와무시류용 사료’라는 자신의 주장을 이미 개진한 바 있다.

다) 한편, 특허법 제63조 제1항 제1호는 ‘심사관은 제62조에 따라 특허거절 결정을 하려는 경우 특허출원인에게 거절이유를 통지하고, 기간을 정하여 의견서를 제출할 수 있는 기회를 주어야 한다.’라고 규정하고 있다. 또한 특허법 제170조는 위 제63조가 거절결정에 대한 불복심판절차에 관하여도 준용되어 거절결정에 대한 심판에서 그 거절결정의 이유와 다른 거절이유를 발견한 경우에는 출원인에게 새로운 거절이유를 통지하고 기간을 정하여 출원인이 의견서 또는 보정서를 제출할 수 있는 기회를 부여하도록 규정하고 있다.

이 사건의 경우, 이 사건 심사절차에서 심사관은 당초 2019. 3. 20.자 의견제출통지를 통하여 ‘보정 전 이 사건 제1항 발명이 선행발명 1과 동일하여 그 신규성이 부정되거나, 선행발명 1로부터 쉽게 발명할 수 있어 그 진보성이 부정된다.’

---

---

라고 판단하였다가, 원고의 2019. 9. 11.자 의견서 및 보정서가 제출된 이후 2020. 1. 29.자 거절결정에서는 ‘이 사건 제1항 발명이 선행발명 1 및 선행발명 2로부터 쉽게 발명할 수 있어 그 진보성이 부정된다.’ 라고 판단하였고, 이 사건 심판절차에서 심판관은 ‘이 사건 제1항 발명이 선행발명 1 또는 선행발명 1 및 선행발명 2로부터 쉽게 발명할 수 있어 그 진보성이 부정된다.’ 라고 판단하였다. 이처럼 이 사건에서는 심사단계 및 심판단계에서 모두 선행발명 1과 선행발명 2의 조합에 의하여 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정된다고 판단한 것이므로, 이를 들어 거절결정의 이유와 다른 새로운 거절이유를 발견한 경우에 해당한다고 볼 수는 없다.

#### 다. 검토 결과의 정리

이상 살펴본 바를 종합하여 보면, 이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여 쉽게 도출할 수 있으므로 그 진보성이 부정되고, 그와 같이 판단한 이 사건 심결에 어떠한 절차적인 위법이 있다고 보기도 어렵다.

한편, 특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로, 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원에 대하여 한 거절결정은 적법하다.

#### 4. 결론

그렇다면 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로, 이를 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

---

·



## 7. 2021허1684 거절결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	다용도 알림판	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2018-0043995	2019원4037
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 10이 선행발명 1, 3의 결합에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	♦ 갑 제6 내지 8호증: 선행발명 1 내지 3	
심결요지	<p>– 구성요소 1(회전축 삽입홀을 구비한 삼각판), 구성요소 7(고정판의 하부는 회전가능)은 비교대상발명 1의 삼각기둥 형상에 전화번호판 2개를 부착하고 회전시키는 듀얼넘버 잠시 주차중 야광차량 주차번호판의 구성과 동일하다.</p> <p>– 구성요소 2는 삼각판에 마련되는 회전축 삽입홀과 회전축 삽입홀에 삽입되는 회전축의 구조, 구성요소 5는 고정판에 마련되는 회전중심축 삽입홀의 구조, 구성요소 6은 회전축과 회전중심축 삽입홀의 결합관계를 구체적으로 명시한 것에 차이가 있으나, 비교대상발명 3의 외부에서 레버를 돌려 발생하는 회전력에 의해 회전하게 되고, 외력이 발생하지 않으면 내부의 마찰력과 탄성력에 의해 정지하거나 정지상태를 유지하는 기술사상을 바탕으로 구체화하는 구성을 쉽게 착상하고 실현할 수 있다.</p> <p>– 구성요소 3: 부착수단의 재질을 명시하지 않은 것에 차이가 있으나, 비교대상발명 2의 「자석식 주차 알림판에는 철판(20)이 고정되어 있는 사각형 판체(10)의 전면에 고무자석 숫자판(50)이 자력에 의해 접착」의 구성으로부터 도출된다.</p> <p>– 구성요소 4: 비교대상발명 1에도 양단이 삼각형인 번호판 베이스가 고정되고, 삼각기둥 형상의 번호판이 회전하는 구성이 개시되므로, 양단이 삼각판과 동일한 구성을 갖고 삼각판을 안착시키는 고정판(양단이 삼각형인 번호판 베이스)을 구비하고 있다는 점에서 그 구성이 동일하지만, 고정판의 내부를 곡면부로</p>	

	<p>한정한 것에 차이가 있으나, 통상의 기술자가 고정판의 구조에 맞게 변경할 수 있는 정도에 불과하다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>이 사건 제10항 발명의 구성요소 2, 5, 6은 2개 이상의 번호를 사용할 수 있도록 회전 가능한 삼각판을 사용하며, 특정 부착판을 원하는 위치에 고정할 수 있는 회전수단에 관한 것인 반면, 선행발명 1에는 회전 수단의 동작원리에 대한 구체적인 개시가 없지만, 선행발명 1에 선행발명 3을 결합하여 극복할 수 있다.</p> <p>1. 회전 수단의 동작원리와 관련하여, 선행발명 3과 대비하면, 두 부재가 서로 겹돌지 않고 결합되도록 하기 위한 결합구조로서 한쪽 부재에는 돌기를, 나머지 부재에는 홈(홈)을 두어 서로 맞물리게끔 한 기술적 사상은 동일한 것으로 단지 회전시키고자 하는 대상을 변경한 정도에 불과하고, ① 돌기와 홈의 접촉에 의한 마찰력과 ② 스프링에 의한 탄성력에 의해 모니터를 회전하고 원하는 위치에서 고정한다는 측면에서 구성 변경으로 인한 효과의 차이가 없으므로, 선행발명 3도 이 사건 제10항 발명과 동일한 동작원리에 의한 회전 수단을 개시한다고 볼 수 있다.</p> <p>2. 선행발명 3의 경우 모니터의 지지다리에 구비된 회전공에 돌기홈이 원형으로 형성되고, 회전 와셔가 돌기홈에 끼워짐으로써 마찰돌기가 돌기홈에서 이탈하는 것을 방지할 수 있으므로, 이 사건 제10항 발명에서 회전중심축에 의해 회전축의 안정적인 회전이 가능하게 되는 구조와 별다른 차이가 없고, 회전시키고자 하는 대상을 변경하는 것은 통상의 기술자가 통상의 창작능력을 발휘하여 적절하게 선택할 수 있는 사항에 불과하다.</p> <p>3. 이 사건 제10항 발명의 고정돌기와 복수의 홈이나 선행발명 3의 마찰돌기와 돌기홈은 모두 돌기가 홈(홈)에 접촉함으로써 마찰력을 발생시켜 삼각판(모니터)을 고정시키는 동일한 기능을 하는 것으로서, 개수의 선택, 형상의 설계, 복수의 홈의 선택적 접촉 등은 통상의 기술자가 제작여건이나 조립구조를 고려하여 통상의 창작능력 범위 내에서 적절히 선택할 수 있는 사항이다.</p> <p>4. 통상의 기술자가 선행발명 1, 3을 용이하게 결합가능 여부</p> <p>가. 원고들은 이 사건은 자동차용 주차 다용도 알림판에 관한 것이고 선행발명 3은 카오디오용 모니터의 각도조절 구조에 관한 것으로서 국제특허분류(IPC)가 서로 상이하므로 그 기술분야가 달라</p>

	<p>결합할 수 없다고 주장하지만,</p> <p>특허법 제29조 제2항의 진보성에 관한 판단시 그 발명이 속하는 기술분야에 속하는지 여부는 그 발명의 명칭으로부터 나타나는 기술분야나 IPC 분류에 따른 기술분야만에 의하여 결정되는 것이 아니라 그 발명의 목적, 구성 및 작용효과를 종합적으로 고려하여 기술사상을 공통으로 하는가에 의하여 결정되어야 하고, 동일한 분야의 기술이라고 하더라도 기능에 따라 분류했는지 아니면 사용 목적에 따라 분류했는지의 관점에 따라 IPC가 다르게 될 수 있으므로, IPC 번호가 다르다고 하여 기술분야가 다르다고 단정할 수 없다. 설령 기술분야가 다르다고 보더라도, 통상의 지식을 가진 자가 특허발명의 당면한 기술적 문제를 해결하기 위하여 별다른 어려움 없이 이용할 수 있는 구성이라면, 이를 당해 특허발명의 진보성을 부정하는 선행기술로 삼을 수 있다(대법원 2006후2059 판결).</p> <p>나. 이 사건 출원발명 및 위 선행발명들이 속하는 기술분야에서는 사용자가 원하는 각도만큼 회전시킨 후 돌기와 홈 사이의 마찰력에 의해 이를 유지시키고자 하는 것은 기본적 과제이며 해당 업계의 요구이다.</p> <p>다. 따라서, 통상의 기술자가 용이하게 선행발명 1, 3의 결합에 이를 수 있다고 봄이 타당하다.</p>
--	--

◆ 이 사건 발명 및 선행발명1의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	선행발명 1
삼면을 갖는 삼각판; 상기 삼각판의 양단은 회전축 삽입홀이 구성되고	삼면을 갖는 삼각판(10면 기재 및 도시)
상기 회전축은 회전중심축과 상기 회전중심축의 주위에 좌우 두 개의 고정돌기를 구성하고, 상기 회전중심축의 지름과 길이는 상기 고정돌기의 지름과 길이보다 길게 구성되며, 두개의 상기 고정돌기를 잇대어 걸림돌기를 길이방향으로 구성하고, 상기 회전축 삽입홀의 주위에 상기 걸림돌기가 삽입되도록 대응되는 구성을 가지며, 상기 회전축의 상기 고정돌기가 구성된 부분과 반대편에는 스프링이 삽입될 수 있도록 공간부를 구성하되 스프링회전축삽입홀이 구성되고,	(대응 구성 없음)
상기 삼각판은 두 개 이상의 부착판을 갖는 것으로 전화번호를 부착할 수 있도록 부착수단을 구성하며, 상기 부착수단은 자석에 의하여 부착할 수 있는 금속판으로 구성하고	2개의 번호입력(듀얼 넘버)이 가능한 부착판, 전화번호를 부착할 수 있는 부착수단(NUMBER SET) 제공(2, 5, 7면 기재 및 도시)
상기 삼각판의 양단면을 회전축에 의하여 상기 삼각판을 안착시키는 고정판을 구성하며, 상기 고정판의 양단은 상기 삼각판과 동일한 구성을 가지고, 상기 고정판의 내부는 상기 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 곡면부를 가지며,	정판이 존재하며 고정판의 양단이 삼각판과 동일한 모양임(6, 13면 도시)
상기 고정판의 양단의 중심부에는 회전중심축 삽입홀과 상기 회전중심축삽입홀의 주위에 복수의 홀이 구성되어 있되, 상기 회전중심축삽입홀의 지름과 깊이는 상기 회전중심축삽입홀의 주위에 구성된 상기 복수의 홀의 지름과 깊이보다 길게 구성되며	(대응 구성 없음)

<p>상기 회전축은 상기 회전중심축과 상기 회전중심축의 주위에 상기 고정돌기를 구성하고 상기 고정돌기를 잇대어 상기 걸림돌기를 길이방향으로 구성하여 상기 삼각판 내부에 삽입할 때에 걸림돌기 삽입홀로 삽입되며 탄성수단에 의하여 억제된 탄성력과 상기 고정판에 구성한 상기 복수의 홈에 상기 고정돌기가 삽입되어 일정한 힘을 가하기까지는 손쉽게 상기 삼각판이 회전되지 않도록 구성하며</p>	<p>(대응 구성 없음)</p>
<p>상기 고정판의 하부는 상기 삼각판을 회전시킬 때 회전가능하도록 구성한 것을 특징으로 하는 다용도 알림</p>	<p>가볍게 손가락으로 돌리세요. 미리 준비해논 2개의 다른 번호를 손가락으로 회전시켜 교체할 수 있습니다(6면 기재)</p>

#### ◆ 원고 주장

1. 이 사건 제10항 발명의 구성요소 2, 5, 6은 선행발명 1, 3에 개시되어 있지 않거나 전혀 상이하고, 선행발명 1, 3으로부터 쉽게 도출될 수 없다.
2. 선행발명 3의 기술분야는 이 사건 출원발명과 상이하고, 선행발명 1 및 3은 통상의 기술자가 쉽게 결합할 수 없다.

#### ◆ 피고 주장

1. 이 사건 발명과 선행발명 3은 동일한 원리를 이용하여 ‘사용자가 원하는 각도만큼 회전시킨 후 돌기와 홈 간의 마찰력에 의해 이를 유지시키고자 하는 기술사상’을 동일하게 구현하고 있다.
2. 이 사건 출원발명과 선행발명 3은 차량 내부에 부가적으로 물품을 장착할 수 있는 자동차 용품(자동차 용품의 구조)이라는 점에서 그 기술분야가 동일하고, 판례에 따라 별다른 어려움 없이 이용할 수 있는 구성이라면 진보성을 부정하는 선행기술로 삼을 수 있다.

## ◆ 검토 의견

시판중인 선행발명 1의 주차번호판이 실질적으로 이 사건 발명의 주차번호판과 동일하고, 선행발명 2의 주차알림판과 선행발명 3의 모니터 각도 조절구조의 구성을 결합하여 통상의 기술자가 쉽게 설계할 수 있는 사항이어서, 판결이 타당함.

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 판단

#### 가. 이 사건 제10항 출원발명의 진보성이 부정되는지 여부

##### (1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 제10항 출원발명은 삼각판에 설치되는 숫자판을 교체할 수 있도록 하여 계속 사용할 수 있고, 미리 두세명의 전화번호를 부착하고 삼각판을 회전시켜 간편하게 전화번호를 변경할 수 있도록 하는 ‘자동차용 주차에 관련한 다용도 알림판’에 관한 것이고(식별번호 [0001], [0018]), 비교대상발명 1은 2개의 번호입력이 가능하여 차를 여러 명이 사용하는 회사 업무용차, 부부, 가족에게 편리한 주차판을 제공하는 ‘듀얼넘버 잠시 주차중 야광 차량 주차번호판’에 관한 것이며(블로그 게시물 제목 및 내용), 비교대상발명 2는 비교적 간단한 구조로 이루어지도록 하면서 자석식으로 전화번호를 접착시켜 연락처의 변경이 손쉽게 이루어지도록 하는 ‘자석식 주차 알림판’에 관한 것이고(식별번호 [0001], [0006]), 비교대상발명 3은 장기간 사용해도 모니터 저면에 형성된 지지다리와 이에 결합되는 회전축 사이의 마찰력이 일정하게 유지되는 ‘카오디오용 모니터의 각도 조절 구조’에 관한 것이다(1쪽 고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술 및 2쪽 고안이 이루고자 하는 기술적 과제).

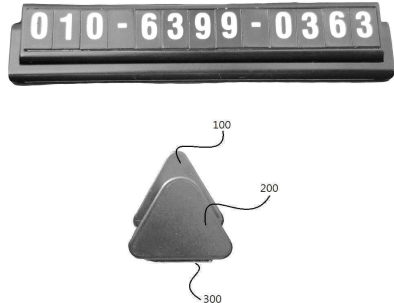

살펴보면, 이 사건 출원발명과 비교대상발명 1 내지 3은 차량 내부에 부가적으로 물품을 장착할 수 있는 자동차 용품(자동차 용품의 구조)이라는 점에서 그 기술분야가 동일하다.

또한, 이 사건 출원발명과 비교대상발명 1은 복수 개의 전화번호를 부착할 수 있고, 전화번호가 부착된 삼각판을 회전시켜 간편하게 전화번호를 변경할 수 있도록 하는 주차용 알림판을 제공하고자 한다는 점에서 그 목적이 동일하고, 이 사건 출원발명과 비교대상발명 2는 숫자판을 교체할 수 있도록 하여 계속 사용할 수 있는 주차용 알림판을 제공하고자 한다는 점에서 그 목적이 동일하다.

##### (2) 구성 및 효과 대비

이 사건 제10항 출원발명과 비교대상발명들의 구성을 대비하면 아래 표와 같다.

이 사건 제10항 출원발명		비교대상발명들
구성 1	삼면을 갖는 <u>삼각판</u> ; 삼각판의 양단은 <u>회전축</u> <u>삽입홀</u> 이 구성됨	(비교 1) 삼각기둥 형상의 <u>번호판</u> ; <u>번호판</u> 이 <u>번호판 베이스</u> 에 결합되는 구성
구성 2	<u>회전축</u> 은 <u>회전중심축</u> 과 <u>회전중심축</u> 의 주위에 좌우 두개의 <u>고정돌기</u> 를 구성하고 두개의 <u>고정돌기</u> 를 잇대어 <u>걸림돌기</u> 를 길이방향 으로 구성하며, <u>회전중심축</u> 의 지름과 길이는 <u>고정돌기</u> 의 지름과 길이보다 길게 구성	(비교 1) <u>번호판</u> 이 회전되는 구조  (비교 3) <u>레버</u> (56)는 <u>압입부</u> (58)를 구비하고 <u>레버</u> 의 <u>압입부</u> 와 결합하는 <u>회전와셔</u> (72)에는 다수의 <u>마찰돌기</u> (80)와 1개의 <u>걸림돌기</u> (78)가 마련됨(2쪽, 고안의 구성 및 작용)
	<u>회전축</u> <u>삽입홀</u> 의 주위에 <u>걸림돌기</u> 가 삽입되도록 대응되는 구성	(비교 3) <u>걸림돌기</u> (78)는 <u>회전축</u> 의 <u>보스공</u> 에 형성된 <u>가이드홈</u> (86)에 끼워져 있음(3쪽, 3번째 문단)
	<u>회전축</u> 의 <u>고정돌기</u> 가 구성된 부분과 반대편에는 <u>스프링</u> 이 삽입될 수 있도록 <u>공간부</u> 를 구성하되 <u>스프링회전축삽입홀</u> 이 구성	(비교 3) <u>스프링</u> 은 <u>걸림돌기</u> 외측에 끼워짐(도 2)
구성 3	삼각판은 두개 이상의 <u>부착판</u> 을 갖는 것으로 <u>전화번호</u> 를 부착할 수 있도록 <u>부착수단</u> 을 구성	(비교 1) 삼각기둥 형상의 <u>번호판</u> 이 두개의 <u>부착판</u> 을 갖고 <u>부착판</u> 에는 <u>전화번호</u> 를 꽂을 수 있음
	<u>부착수단</u> 은 자석에 의하여 부착할 수 있는 <u>금속판</u> 으로 구성	(비교 2) 판체(10)에 고정되어 있는 <u>철판</u> (20)에 <u>고무자석</u> <u>숫자판</u> (50)이 삽입됨([0018], [0021], 도 2)
구성 4	삼각판의 양단면을 <u>회전축</u> 에 의하여 삼각판을 안착시키는 <u>고정판</u> 을 구성	(비교 1) <u>번호판 베이스</u> 양단이 삼각형 형상으로 <u>번호판</u> 이 <u>번호판 베이스</u> 양단과 결합되어 회전되는 구조
	<u>고정판</u> 의 양단이 삼각판과 동일한 구성  <u>고정판</u> 의 내부가 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 <u>곡면부</u> 임	
구성 5	<u>고정판</u> 의 양단의 중심부에는 <u>회전중심축</u> <u>삽입홀</u> 과 <u>회전중심축</u> 삽입홀의 주위에 복수의 <u>홀</u> 이 구성되고,	(비교 1) <u>번호판</u> 이 회전되는 구조  (비교 3) <u>모니터</u> 하부에 형성된 양측 <u>지지다리</u> (50) 내측에는 <u>회전공</u> (52)이 형성되

	회전중심축삽입홀의 지름과 깊이가 복수의 홀의 지름과 깊이보다 긴 구성	고, 회전공(52) 내면에 다수의 돌기홈(54)이 원형으로 형성됨(2쪽, 고안의 구성 및 작용)
구성 6	회전축은 회전중심축과 회전중심축의 주위에 고정돌기를 구성하고 고정돌기를 잇대어 걸림돌기를 길이방향으로 구성하여 삼각판 내부에 삽입할 때에 걸림돌기 삽입홀로 삽입되며 탄성수단에 의하여 억제된 탄성력과 고정판에 구성한 복수의 홀에 고정돌기가 삽입되어 일정한 힘을 가하기까지는 손쉽게 삼각판이 회전되지 않는 구성	(비교 1) 번호판이 회전되는 구조 (비교 3) 회전와셔(72)의 보스(74)에 스프링을 끼우고 스프링이 끼워진 보스(74)의 걸림돌기(78)를 회전축(70)의 돌기홈(54)에 맞춰서 끼운 후, 회전와셔(72)의 전측을 양측 지지다리(50)의 회전공 내측에 형성된 돌기홈(54)에 끼움(2쪽, 마지막 문단~3쪽 두 번째 문단)
구성 7	고정판의 하부는 삼각판을 회전시킬 때 회전가능한 구성	(비교 1) 번호판을 360°로 회전하여 원하는 방향을 노출시키는 구성
주요 도면		(비교 1) 

#### (가) 구성요소 1 및 7

구성요소 1(회전축 삽입홀을 구비한 삼각판), 구성요소 7(고정판의 하부는 회전가능)은 비교대상발명 1의 삼각기둥 형상에 전화번호판 2개를 부착하고 회전시키는 듀얼넘버 잠시 주차중 야광 차량 주차번호판의 구성과 동일하다. 청구인은 상기 구성요소 1 및 7에 대해서는 다투고 있지 않다.

#### (나) 구성요소 2, 5, 6

상기 구성대비표에 기재되어 있는 바와 같이 구성요소 2는 삼각판에 마련되는 회전축 삽입홀과 회전축 삽입홀에 삽입되는 회전축의 구조를 한정하고 있고, 구성요소 5는 고정판에 마련되는 회전중심축 삽입홀의 구조를 한정하고 있으며, 구성요소 6은 회전축과 회전중심축 삽입홀의 결합관계를 한정함으로써 이 사건 제10항 출원발



---

명의 주차용 알림판 회전구조를 구체화하고 있다. 비교대상발명 1에는 이에 대해 구체적으로 명시되어 있지 않다는 점에서 구성상의 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’이라 한다).

먼저 차이점 1의 효과와 관련하여 출원 명세서에 ‘삼각판 내부에 삽입될 때 걸림돌기 삽입홀(125)로 삽입되며 탄성수단에 의하여 억제된 탄성력과 고정판(200)에 구성한 복수개의 홀(231~236)에 고정돌기(142, 143)가 삽입되어 일정한 힘을 가하기까지는 손쉽게 삼각판이 회전되지 않고 고정된 위치에 머물게 된다’ (식별번호 [0062], [0066]) 고 기재되어 있다.

살피건대, 차이점 1과 관련하여, 이에 대응하여 동일 기술분야에 속하는 비교대상발명 3에 ‘회전축(70)에 스프링(76) 및 마찰돌기(80)가 형성된 회전와셔(72)를 삽입시키고 이를 돌기홈(54)이 형성된 지지다리(50)에 결합시켜 정지상태에서는 스프링이 회전와셔(72)를 탄성적으로 밀어 적절한 마찰력을 유지함으로써 모니터 지지다리(50)의 각도를 일정하게 유지할 수 있고, 레버(56)를 회전시키면 레버의 회전력이 지지다리(50)에 전달되어 지지다리 상단에 고정된 카오디오용 모니터가 회전하게 되며, 레버를 정지시키면 회전와셔(72) 전측에 형성된 마찰돌기(80)가 지지다리(50)의 회전공(52)에 형성된 돌기홈(54)에 맞물려 돌면서 마찰력이 발생하여 정지하게 되는 카오디오용 모니터의 각도 조절구조’가 제시되어 있는바(3쪽 첫 번째~세 번째 문단 참조), 통상의 기술자라면 비교대상발명 3의 외부에서 레버를 돌려 발생하는 회전력에 의해 회전하게 되고, 외력이 발생하지 않으면 내부의 마찰력과 탄성력에 의해 정지하거나 정지상태를 유지하는 기술사상을 바탕으로 비교대상발명 1의 삼각기둥 형상의 번호판이 번호판 베이스의 양단을 중심으로 360° 회전가능하다는 기재와 도면에 부합하도록 구성요소 2, 5, 6과 같이 구체화하는 구성을 쉽게 착상하고 실현할 수 있을 것으로 보인다.

다음으로, 차이점 1과 관련된 효과에 대해 살펴보면, 비교대상발명 3의 구성에 의해서도 외력이 발생하지 않는 경우 스프링의 탄성력 및 마찰돌기(80)와 돌기홈(54)간의 마찰력에 의해 정지 상태를 유지하고, (레버를 돌려) 외력이 발생하면 지지다리(50)가 회전함으로써 카오디오용 모니터의 각도가 조절되게 되는 동일한 효과를 기대할 수 있다.

따라서 차이점 1은 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 3의 기술사상을 단순히 조합함으로써 쉽게 극복할 수 있는 것이고, 구성요소 2, 5, 6은 비교대상발명 1, 3으로부터 쉽게 도출된다고 하겠다.

#### **(다) 구성요소 3**

구성요소 3은 ‘삼각판이 두개 이상의 부착판을 갖는 것으로 전화번호를 부착할 수 있도록 부착수단을 구성하며 부착수단은 자석에 의하여 부착할 수 있는 금속

---

---

판으로 구성되는 것' 인데, 비교대상발명 1에는 삼각기둥 형상의 번호판이 두 개의 부착판을 갖고 부착판에는 전화번호를 꽂을 수 있다는 사항은 제시되어 있으나, 부착수단의 재질에 대해 구체적으로 명시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 2' 라 한다).

살펴보면, ① 비교대상발명 1에는 삼각기둥 형상의 번호판이 두 개의 부착판을 갖고 부착판에는 전화번호를 꽂을 수 있는 구성이 개시되어 있고, ② 동일한 기술 분야인 비교대상발명 2의 자석식 주차 알림판에는 철판(20)이 고정되어 있는 사각형 판체(10)의 전면에 고무자석 숫자판(50)이 자력에 의해 접착되는 구성이 개시되어 있으며(식별번호 [0018], [0021] 참조), 상기 구성으로 인한 효과도 숫자판을 교체할 수 있도록 하여 전화번호 알림판을 새것으로 교체할 필요 없이 계속적으로 사용할 수 있는 주차용 알림판을 제공하고자 한다는 점에서 구성요소 3과 그 효과가 동일하다.

따라서, 차이점 2는 통상의 기술자가 비교대상발명 1, 2의 기술사상을 단순히 조합함으로써 쉽게 극복할 수 있는 것이고, 구성요소 3은 비교대상발명 1, 2로부터 쉽게 도출된다.

#### (라) 구성요소 4

구성요소 4는 '삼각판의 양단면을 회전축에 의하여 삼각판을 안착시키는 고정판을 구성하고, 고정판의 양단이 삼각판과 동일한 구성을 가지며, 고정판의 내부가 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 곡면부인 것' 인데, 비교대상발명 1에도 양단이 삼각형인 번호판 베이스가 고정되어 있고, 삼각기둥 형상의 번호판이 회전하는 구성이 개시되어 있는바, 양자는 양단이 삼각판과 동일한 구성을 갖고 삼각판을 안착시키는 고정판(양단이 삼각형인 번호판 베이스)을 구비하고 있다는 점에서 그 구성이 동일하지만, 구성요소 4는 고정판의 내부를 곡면부로 한정하고 있다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 3' 이라 한다).

이러한 차이점 3과 관련된 효과에 대해 출원 명세서에서는 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 하고 삼각판의 모서리가 통과할 수 있도록 하는 것([0060] 참조) 이외에는 고정판의 내부 형상을 곡면부로 하는 것에 대한 특별한 기술적 의의가 기재되어 있지 않다.

살펴보면, 비교대상발명 1에 제시된 바와 같이 삼각기둥 형상의 번호판이 번호판 베이스에 닿지 않고 360° 회전하기 위해서는 구성요소 4와 마찬가지로 고정판의 내부가 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 해야 하는 것은 자명한 사항이고, 고정판의 내부 형상을 곡면부로 한정하는 것은 통상의 기술자가 고정판의 구조에 맞게 필요에 따라 변경할 수 있는 정도에 불과한 것으로 보인다.

그렇다면, 차이점 3은 통상의 기술자가 비교대상발명 1로부터 쉽게 극복할

---

수 있고, 따라서 구성요소 4는 비교대상발명 1로부터 쉽게 도출될 수 있는 것에 불과하다.

### (3) 대비 결과

이상 살핀 바와 같이, 이 사건 제10항 출원발명은 비교대상발명 1 내지 3과 대비하여 그 기술분야 및 목적에 특별한 차이가 없고, 구성의 곤란성이나 현저한 효과가 있다고 볼 수 없으므로, 비교대상발명 1 내지 3의 결합에 의해 진보성이 부정된다 할 것이다.

#### 나. 소결

이상 살펴본 바와 같이, 이 사건 제10항 출원발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1 내지 3에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의해 특허를 받을 수 없는바, 이 사건 출원발명을 거절한 원결정은 적법하다.

## □ 특허법원의 판단

### 3. 이 사건 결정의 위법 여부에 관한 판단

가. 이 사건 제10항 발명의 진보성이 부정되는지 여부

1) 이 사건 제10항 발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

이 사건 제10항 발명의 구성요소와 선행발명 1의 대응 구성요소는 아래 표 기재와 같다

구성	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	삼면을 갖는 삼각판; 상기 삼각판의 양단은 회전축 삽입홀이 구성되고	삼면을 갖는 삼각판(10면 기재 및 도시)
2	상기 회전축은 회전중심축과 상기 회전중심축의 주위에 좌우 두 개의 고정돌기를 구성하고, 상기 회전중심축의 지름과 길이는 상기 고정돌기의 지름과 길이보다 길게 구성되며, 두개의 상기 고정돌기를 잇대어 걸림돌기를 길이방향으로 구성하고, 상기 회전축 삽입홀의 주위에 상기 걸림돌기가 삽입되도록 대응되는 구성을 가지며, 상기 회전축의 상기 고정돌기가 구성된 부분과 반대편에는 스프링이 삽입될 수 있도록 공간부를 구성하되 스프링회전축삽입홀이 구성되고,	(대응 구성 없음)

3	상기 삼각판은 두 개 이상의 부착판을 갖는 것으로 전화번호를 부착할 수 있도록 부착수단을 구성하며, 상기 부착수단은 자석에 의하여 부착할 수 있는 금속판으로 구성하고	2개의 번호입력(듀얼 넘버)이 가능한 부착판, 전화번호를 부착할 수 있는 부착수단(NUMBER SET) 제공(2, 5, 7면 기재 및 도시)
4	상기 삼각판의 양단면을 회전축에 의하여 상기 삼각판을 안착시키는 고정판을 구성하며, 상기 고정판의 양단은 상기 삼각판과 동일한 구성을 가지고, 상기 고정판의 내부는 상기 삼각판이 회전하는데 저항이 없도록 곡면부를 가지며,	정판이 존재하며 고정판의 양단이 삼각판과 동일한 모양임(6, 13면 도시)
5	상기 고정판의 양단의 중심부에는 회전중심축 삽입홀과 상기 회전중심축삽입홀의 주위에 복수의 홀이 구성되어 있되, 상기 회전중심축삽입홀의 지름과 깊이는 상기 회전중심축삽입홀의 주위에 구성된 상기 복수의 홀의 지름과 깊이보다 길게 구성되며	(대응 구성 없음)
6	상기 회전축은 상기 회전중심축과 상기 회전중심축의 주위에 상기 고정돌기를 구성하고 상기 고정돌기를 잇대어 상기 걸림돌기를 길이방향으로 구성하여 상기 삼각판 내부에 삽입할 때에 걸림돌기 삽입홀로 삽입되며 탄성수단에 의하여 억제된 탄성력과 상기 고정판에 구성한 상기 복수의 홀에 상기 고정돌기가 삽입되어 일정한 힘을 가하기까지는 손쉽게 상기 삼각판이 회전되지 않도록 구성하며	(대응 구성 없음)
7	상기 고정판의 하부는 상기 삼각판을 회전시킬 때 회전가능하도록 구성한 것을 특징으로 하는 다용도 알람	가볍게 손가락으로 돌리세요. 미리 준비해논 2개의 다른 번호를 손가락으로 회전시켜 교체할 수 있습니다(6면 기재)

---

## 2) 공통점 및 차이점 분석

### 가) 구성요소 1

이 사건 제10항 발명의 구성요소 1은 고정판을 구비한 다용도 알림판에 있어서, 삼면을 갖는 삼각판, 삼각판의 양단에 구성된 회전축 삽입홀에 관한 구성인데, 선행 발명 1에는 삼면을 갖는 삼각판을 구비한 주차 번호판이 기재되어 있을 뿐 삼각판의 양단에 구성된 회전축 삽입홀에 관하여 명시적으로 기재되어 있지 않다.

그러나 선행발명 1에는 총 3개의 면으로 제작된 삼각판이 360° 부드럽게 회전하여 원하는 방향을 노출시킬 수 있다고 기재되어 있고, 장치가 회전운동을 하기 위해 회전축이 필요하다는 것은 해당 기술분야의 기술상식에 해당한다.

따라서 선행발명 1은 삼각판을 360° 회전시키기 위한 부재로서 구성요소 1에 제시되어 있는 회전축 삽입홀이 삼각판에 구비되어 있다고 보아야 하므로, 구성요소 1과 이에 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 실질적으로 동일하다(이 점에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

### 나) 구성요소 2, 5, 6

이 사건 제10항 발명의 구성요소 2, 5, 6은 고정판을 구비한 다용도 알림판에 있어서, 삼각판의 회전과 고정 효과를 나타내는 '회전 수단'에 관한 구성인데, 선행발명 1에는 삼각판이 360° 회전 가능하다고 단순히 기재되어 있을 뿐 회전 수단과 그 작동 원리에 대하여는 구체적으로 기재되어 있지 않은 점에서 차이(이하 '차이점'이라 한다)가 있다.

### 다) 구성요소 3

이 사건 제10항 발명의 구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성요소는, 2개 이상의 부착판, 부착판에 전화번호를 부착할 수 있는 부착수단(NUMBER SET)이라는 점에서 공통된다.

다만, 이 사건 제10항 발명의 구성요소 3은 전화번호를 부착할 수 있는 부착수단의 재질을 자석에 의하여 부착할 수 있는 '금속판'으로 특정하고 있는 한편, 선행 발명 1에는 새로운 번호조합이 가능하도록 0부터 9까지 총 8세트를 제공하는 NUMBER SET의 재질이 자석이라거나 부착수단이 금속판임을 명시하고 있지 않은 점에서 차이가 있기는 하다.

그런데 이 사건 출원발명의 명세서에 "본 발명에 따른 전화번호 알림판은 삼각판에 설치되는 숫자판을 교체시킬 수 있도록 구성하여, 전화번호 변경 등 사용자의 필요에 따라 새로운 전화번호로 간편하게 수정할 수 있도록 함으로써 전화번호 알림판을 새것으로 교체할 필요 없이 계속적으로 사용할 수 있다"(갑 제1호증, 식별번호

---

[0018])라고 기재되어 있고, 주차 알림판에 관한 발명인 선행발명 2에 ‘철판(20)’이 고정되어 있는 사각형 판체(10)의 전면에 고무자석 숫자판(50)이 자력에 의해 접착되는 구성(갑 제7호증, 식별번호 [0018], [0021])이 나타나 있고, ” 자석식으로 전화번호를 접착시켜 연락처의 변경이 손쉽게 이루어지도록 하는 자석식 주차 알림판 “(갑 제7호증, 식별번호 [0007])이라고 기재되어 있는 점에 비추어 보면, 통상의 기술자는 선행발명 1, 2의 결합에 의해 부착수단의 재질을 자석에 의하여 부착할 수 있는 금속판으로 하는 구성을 쉽게 도출할 수 있다(이 점에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

#### 라) 구성요소 4

이 사건 제10항 발명의 구성요소 4는 고정판, 그리고 삼각판이 저항이 없도록 내부가 곡면부인 고정판의 형상에 관한 것인데, 선행발명 1에 고정판과 고정판에 결합된 삼각판이 회전할 수 있다고 기재되어 있다는 점에서 공통된다. 다만, 선행발명 1에는 고정판의 형상이 곡면부를 갖는지 여부에 대하여 구체적으로 도시되어 있지 않은 점에서 양자는 차이가 있다.

그러나 선행발명 1에는 삼각판이 360° 회전 가능하다고 기재되어 있고, 삼각판이 회전 가능하기 위해서는 삼각판의 모서리가 통과할 수 있도록 고정판의 내부를 설계해야 한다는 것은 해당 기술분야의 기술상식에 불과하다. 또한 이 사건 제10항 발명의 구성요소 4에 제시된 내부가 곡면부인 고정판의 형상은 삼각판의 모서리가 통과하여 회전 가능한 정도의 적절한 형태에 불과하다고 보일 뿐이고, 이와 달리 고정판 내부의 형상 자체에 특별한 기술적 의의가 있다고 볼 만한 사정이 없다.

따라서 통상의 기술자는 삼각판과 고정판의 구조를 감안하여 적절히 선택할 수 있는 내부 형상으로서 선행발명 1로부터 구성요소 4의 형상을 도출할 수 있다고 보아야 한다(이 점에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

#### 마) 구성요소 7

이 사건 제10항 발명의 구성요소 7은 고정판을 구비한 다용도 알림판에 있어서, 고정판의 하부가 삼각판을 회전시킬 때 회전 가능하도록 구성한 것인데, 선행발명 1에는 삼각판을 360° 부드럽게 회전시켜 원하는 방향을 노출시킬 수 있다고 기재되어 있을 뿐 고정판 하부에 대하여는 구체적으로 기재되어 있지 않다. 그러나 선행발명 1에는 총 3개의 면으로 제작된 삼각판이 360° 부드럽게 회전하여 원하는 방향을 노출시킬 수 있다고 기재되어 있으므로, 이는 곧 고정판의 하부를 삼각판이 회전 가능하도록 구성해야 함을 전제로 한 것이다.

따라서 구성요소 4와 선행발명 1의 대응 구성요소는 동일하다(이 점에 대하여 당사

---

---

자 사이에 다툼이 없다).

### 3) 차이점에 대한 검토

이 사건 제10항 발명의 구성요소 2, 5, 6은 2개 이상의 번호를 사용할 수 있도록 회전 가능한 삼각판을 사용하며, 특정 부착판을 원하는 위치에 고정할 수 있는 회전 수단에 관한 것인 반면, 선행발명 1에는 회전 수단의 동작원리에 대한 구체적인 개시가 없다. 즉 차이점은 회전 수단의 동작원리에 관한 것인데, 아래와 같은 이유를 종합하면 통상의 기술자는 선행발명 1에 선행발명 3을 결합하여 차이점을 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

가) 이 사건 제10항 발명의 회전 수단의 동작원리와 관련하여, 이 사건 출원발명의 명세서에는 “삼각판(200)의 양단은 회전축 삽입홀(120)이 구성되어 있어 삼각판(100)이 고정판(200)에 대하여 회전하도록 구성하는 것이다...(중략)...회전축 삽입홀(120)의 양단부에 상기 회전축의 걸림돌기(144,145)가 삽입되도록 대응되는 구성인 걸림돌기 삽입홀(125)이 구성된다...(중략)...회전축의 일단은 스프링(130)이 삽입될 수 있도록 공간부를 구성하되 스프링회전축삽입홀(146)이 구성되어 있는 것이다...(중략)...회전축(140)은 회전중심축(141)과 상기 회전중심축의 좌우에 고정돌기(142,143)를 구성하고 상기 고정돌기를 잇대어 걸림돌기(144,145)를 길이 방향으로 구성하여 삼각판(100)내부에 삽입할 때에 걸림돌기 삽입홀(125)로 삽입되며 탄성수단에 의하여 억제된 탄성력과 고정판(200)에 구성한 복수개의 홀(231~236)에 고정돌기(142,143)가 삽입되어 일정한 힘을 가하기까지는 손쉽게 삼각판이 회전되지 않도록 구성하는 것” (갑 제1호증, 식별번호 [0054] 내지 [0066])이라고 기재되어 있다.

나) 한편, 선행발명 3은 장기간 사용에 의한 “회전축의 외측면과 지지다리의 내측면과의 마찰력이 약하게 되면 모니터가 유동하여 상하로의 시청 각도가 변경” 되는 종래기술의 문제점을 해결하기 위해서(갑 제8호증, 2면 여덟 번째 단락), 지지다리와 이에 결합되는 회전축 사이의 마찰력을 일정하게 유지할 수 있는 해결 수단으로 “모니터(90)의 하부에 형성된 지지다리(50)에 돌기홈(54)이 있는 회전공(52)이 형성되고, 이 회전공(52)에 삽입되며 마찰돌기(80)가 있는 회전 와셔(72)에 스프링(76)이 끼워져 회전축(70)의 양측에 결합된 구조”를 채용함으로써 회전축(70)의 측면에 결합된 회전 와셔(72)가 전측에 형성된 마찰돌기(80)가 지지다리(50)의 회전공(52)에 형성된 돌기홈(54)에 맞물려 돌면서 발생하는 마찰력에 의해 모니터(90)의 시청 각도가 고정되며, 모니터(90)를 장기간 사용하여도 회전축(70)에 설치된 스프링(76)이 회전 와셔를 탄성적으로 밀기 때문에 적정 마찰력이 계속 유지되어 모니터

---

---

의 시청 각도를 일정하게 고정하는 효과를 달성한다(갑 제8호증, 2~3면 참조).

다) 즉, 이 사건 제10항 발명의 구성요소 2, 5, 6은 스프링회전축삽입홀(146)이 회전축 내부에, 걸림돌기삽입홀(125)이 삼각판 내부에 위치하므로 회전 수단이 삼각판에 고정되어 있는데, 삼각판 자체에 힘을 가하여 삼각판이 회전할 때 회전축이 삼각판과 함께 회전(즉, 제1홀 내지 제6홀은 고정되어 있고 고정돌기가 회전)한다. 반면에, 선행발명 3에서는 회전축(70)의 양측에 스프링(76)이 삽입되는 스프링공이 형성되고, 스프링공의 내측에 회전 와셔의 보스(74)가 삽입되며 측면에 보스의 걸림돌기(74)가 끼워지는 가이드홈(86)을 갖는 보스공(84)이 형성되어 있어서, 레버(56)를 회전시킴으로써 레버와 결합된 모니터(90)가 회전할 때 회전축은 고정(즉, 돌기홈이 회전하고 마찰돌기는 고정)되어 있는 점에서 차이가 있다. 그러나 두 부재가 서로 걸돌지 않고 결합되도록 하기 위한 결합구조로서 한쪽 부재에는 돌기를, 나머지 부재에는 홀(홈)을 두어 서로 맞물리게끔 한 기술적 사상은 동일한 것으로 단지 회전시키고자 하는 대상을 변경한 정도에 불과하고, ① 돌기와 홈의 접촉에 의한 마찰력과 ② 스프링에 의한 탄성력에 의해 모니터를 회전하고 원하는 위치에서 고정한다는 측면에서 구성 변경으로 인한 효과의 차이가 없으므로, 선행발명 3 또한 이 사건 제10항 발명과 동일한 동작원리에 의한 회전 수단을 개시한다고 볼 수 있다.

라) 앞서 본 바와 같이, 이 사건 제10항 발명의 경우 회전중심축을 필수적으로 구비하여야 하고, 회전중심축의 지름과 길이는 고정돌기의 지름과 길이보다 길게 구성함으로써 회전축이 이탈하지 않고 안정적인 회전을 할 수 있는 반면, 선행발명 3의 명세서에는 회전중심축이 기재되어 있지 않고 회전중심축의 길이, 직경에 대한 기재도 없다. 그러나 이 사건 특허발명 명세서에 회전중심축의 지름과 길이가 고정돌기의 지름과 길이보다 긴 구성에 대한 효과에 관하여 구체적인 기재가 전혀 없다. 그뿐만 아니라, 선행발명 3의 명세서에는 “양측 지지다리(50)의 내측에 회전공(52)이 형성되며, 이 회전공(52)의 내면에 다수의 돌기홈(54)이 원형으로 형성된다” (2면, 아래에서 여섯 번째 단락 참조), “회전축(70)의 측면에 결합된 회전 와셔(72)는 전측에 형성된 마찰돌기(80)가 지지다리(50)의 회전공(52)에 형성된 돌기홈(54)에 맞물려 돌면서 마찰력을 발생시키고” (3면, 두 번째 단락 참조)라고 기재되어 있어서, 회전공에 돌기홈이 구성되고 동시에 마찰돌기가 구비된 회전 와셔가 회전공에 끼워진다는 점을 알 수 있다. 즉 선행발명 3의 경우 모니터의 지지다리에 구비된 회전공에 돌기홈이 원형으로 형성되고, 회전 와셔가 돌기홈에 끼워짐으로써 마찰돌기가 돌기홈에서 이탈하는 것을 방지할 수 있으므로, 이 사건 제10항 발명에서 회전중심축에 의해 회전축의 안정적인 회전이 가능하게 되는 구조와 별다른 차이가 없고,

---



---

회전시키고자 하는 대상을 변경하는 것은 통상의 기술자가 통상의 창작능력을 발휘하여 적절하게 선택할 수 있는 사항에 불과하다.

마) 또한 이 사건 제10항 발명은 고정돌기(마찰돌기)가 2개이며 삼각판이 회전함에 따라 복수의 홀(돌기홈) 중 2개의 홀에 번갈아 가면서 선택적으로 접촉하는 반면, 선행발명 3의 대응 구성요소는 마찰돌기가 8개이며 각 마찰돌기가 8개의 돌기홈에 1:1로 접촉한다. 그러나 이 사건 제10항 발명의 고정돌기와 복수의 홀이나 선행발명 3의 마찰돌기와 돌기홈은 모두 돌기가 홀(홈)에 접촉함으로써 마찰력을 발생시켜 삼각판(모니터)을 고정시키는 동일한 기능을 하는 것으로서, 그 개수를 몇 개로 할 것인지, 그 형상을 어떻게 설계할 것인지, 복수의 홀 모두가 접촉하든지 아니면 선택적으로 접촉하든지 등은 통상의 기술자가 제작 여건이나 조립 구조를 고려하여 통상의 창작능력 범위 내에서 적절히 선택할 수 있는 사항에 불과하다(이와 같은 구성으로 인한 효과 또한 이 사건 출원발명의 명세서에 기재되어 있지 않다).

#### **4) 통상의 기술자가 선행발명 1, 3을 용이하게 결합할 수 있는지 여부**

가) 선행발명 1은 이 사건 출원발명과 같이 자동차에 부수적으로 장착되어 사용되는 회전 가능한 주차번호판에 관한 것이고, 선행발명 3은 회전 가능한 카오디오용 모니터의 각도조절 구조에 관한 것으로서 이 역시 자동차에 부수적으로 장착되어 시각적인 정보를 제공하는 것이므로 선행발명 1, 3은 기술분야가 다르다고 볼 수 없다.

나) 이에 대하여 원고들은 이 사건 출원발명은 자동차용 주차 다용도 알림판에 관한 것이고 선행발명 3은 카오디오용 모니터의 각도조절 구조에 관한 것으로서 국제특허분류(IPC)가 서로 상이하므로 그 기술분야가 다르기 때문에 선행발명 3을 선행발명 1에 결합할 수 없다고 다툰다.

그러나, 국제특허분류(IPC)란 유사한 기술군을 함께 묶어 분류한 것으로, 이 사건 출원발명의 국제특허분류 코드는 G09F 7/04, G09F 7/12, G09F 7/18, G09F 9/40(2006. 01)이고, 선행발명 3의 국제특허분류는 H04N 5/65이다. 그런데 특허법 제29조 제2항의 진보성에 관한 판단시 그 발명이 속하는 기술분야에 속하는지 여부는 그 발명의 명칭으로부터 나타나는 기술분야나 IPC 분류에 따른 기술분야만에 의하여 결정되는 것이 아니라 그 발명의 목적, 구성 및 작용효과를 종합적으로 고려하여 기술사상을 공통으로 하는가에 의하여 결정되어야 한다. 또한, 동일한 분야의 기술이라고 하더라도 기능에 따라 분류했는지 아니면 사용 목적에 따라 분류했는지의 관점에 따라 IPC가 다르게 될 수 있다. 따라서, IPC 번호가 다르다고 하여 기술분야가 다르다고 단정할 수 없다. 설령 이 사건 출원발명 내지 선행발명 1과 선행발명 3

---

---

의 기술분야가 다르다고 보더라도, 문제가 된 선행발명의 기술적 구성이 특정 산업 분야에만 적용될 수 있는 구성이 아니고 당해 특허발명의 산업분야에서 통상의 지식을 가진 자가 특허발명의 당면한 기술적 문제를 해결하기 위하여 별다른 어려움 없이 이용할 수 있는 구성이라면, 이를 당해 특허발명의 진보성을 부정하는 선행기술로 삼을 수 있으므로(대법원 2008. 7. 10. 선고 2006후2059 판결 등 참조), 어느 모로 보나 원고들의 위 주장은 받아들일 수 없다.

다) 한편, 이 사건 출원발명 및 위 선행발명들이 속하는 기술분야에서는 사용자가 원하는 각도만큼 회전시킨 후 돌기와 홈 사이의 마찰력에 의해 이를 유지시키고자 하는 것은 기본적 과제이며 해당 업계의 요구라고 할 수 있다.

라) 이상의 점을 종합해 볼 때, 통상의 기술자가 용이하게 선행발명 1, 3의 결합에 이를 수 있다고 봄이 타당하다.

#### 나. 소결론

이상의 검토 결과를 종합하면, 이 사건 제10항 발명은 이 사건 출원발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2, 3을 결합하여 쉽게 도출할 수 있으므로, 그 진보성이 부정된다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결에는 위법이 없다.

---

## 8. 2021허1745 취소결정(특) 2022. 1.14. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	PDRN이 캡슐화된 키토산 나노입자가 포함된 점안제 및 이의 제조 방법	
관련사건	등록번호	심판번호
	10-2034982	2020소56
쟁점사항	<진보성> ♦ 이 사건 제1항 정정발명이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부	
입증방법	♦ 을 제3호증: 비교대상발명 1 ♦ 을 제4호증: 비교대상발명 2 ♦ 을 제5호증: 비교대상발명 3	
심결요지	<p>이 사건 제1항 정정발명은 해당 PDRN이 키토산 나노입자의 내부에 ‘캡슐화’ 된 것으로 한정된 점에서 비교대상발명 1의 대응구성과 차이가 있고(차이점 1), 키토산 나노입자의 입경이 ‘161 내지 926 nm의 범위’ 인 것으로 한정된 점에서 비교대상발명 1의 대응구성과 차이가 있음(차이점 2)</p> <p>차이점 1의 경우, 비교대상발명 1의 복합체가 약물을 나노입자 내에 밀봉하는 타입에 비해 담지능이 더 우수하다는 기재가 있더라도, 통상의 기술자라면 고분자 약물의 안정성 등을 증대시키기 위해 비교대상발명 1로부터 약물을 키토산 등의 나노입자 내에 캡슐화하려는 동기가 충분히 있고, 비교대상발명 2에 장 또는 호흡기 점막을 통한 백신 전달을 위해 키토산 미립자 또는 폐결화된 키토산에 펩티드 등의 백신을 담지시켜 사용하는 구성이 기재되어 있으며, 비교대상발명 3에 음이온을 띠는 PDRN에 키토산 등의 양이온성 고분자를 첨가하여 점성을 증가시킴으로써 체내에서 안전하고, 삼투압이 과하게 증가되지 않아 점안제로 사용시 등장성이 알맞게 유지될 수 있으며, 각막 투과에 유리한 장점이 있고, 약제체류성을 개선하여 약물의 유효성을 최대화할 수 있는 점안제 조성물이 기재되어 있으며, 점막 점착성이 좋은 키토산을 젤, 필름 형태 뿐만 아니라 분무 건조 등의 방법에 의해 ‘입자’ 형태로 형성하여 유전자, 펩티드를 점막 등에 전달하기 위해 사용하는 구성은 이 사건</p>	

	<p>특허발명의 출원일 이전부터 당해 분야에 알려진 기술에 불과하여, 통상의 기술자라면 비교대상발명 1에 비교대상발명 2, 3을 더 조합하여 PDRN을 효율적으로 안 점막에 전달하기 위해 PDRN이 키토산 나노입자의 내부에 캡슐화되도록 현탁액 형태로 사용하는 구성 도출에 어려움 없음</p> <p>차이점 2의 경우, 안과용 현탁액에 사용되는 입자는 눈에 자극이 되지 않도록 함과 동시에 보관 시 응집을 방지하기 위해 비교적 작은 입자를 채택하는 것으로 알려져 있어, 통상의 기술자라면 안구 점막의 투여를 위한 현탁액의 제조시 키토산 나노입자의 입경을 ‘161 내지 926 nm 범위’로 한정함에 있어 별다른 어려움 없음</p> <p>이 사건 제1항 정정발명의 구성은 비교대상발명 1 내지 3을 단순조합하여 쉽게 도출할 수 있으며, 나노입자 입경 한정에 의해 비교대상발명 1 내지 3으로 예측할 수 있는 효과 이상의 현저한 효과 없음</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>이 사건 제1항 정정발명 구성요소 2의 점안제에 포함되는 입자의 종류 내지 구조가 선행발명 1과 서로 다르다는 점에서 차이가 있고(차이점 1), 약물이 PDRN인 데 비해 선행발명 1의 대응 구성은 약물이 DNA라는 점에서 차이가 있으며(차이점 2), 구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성요소는 점안제에 포함되는 입자의 크기가 수치범위의 광협에서 차이가 있음(차이점 3)</p> <p>차이점 1의 경우, 이 사건 정정발명의 출원일 당시 경점막 미립자 제제를 사용하여 약물을 전달하고자 하는 통상의 기술자로서는 ‘키토산 나노입자 내부에 약물이 밀봉된 미립자 형태’와 ‘약물이 외부에 고정화된 선행발명 1의 표면 피복 미립자’ 형태 중 하나를 선택하여 사용할 수 있어, 통상의 기술자가 주지 기술을 참작하여 선행발명 1에 의하여 쉽게 극복할 수 있음</p> <p>차이점 2의 경우, 선행발명 1에서 제안하고 있는 약물 시스템에 담지되는 약물로서 DNA의 일종인 선행발명 3의 PDRN을 채택하고 그 약물 송달 시스템을 점안제로 볼 기술적 동기가 충분함</p> <p>차이점 3의 경우, 제조된 나노입자 크기를 측정하여 단순히 한정된 것에 불과하여 나노입자 직경 크기에 대한 수치한정의 임계적 의의가 없어, 선행발명 1에 의해 쉽게 극복할 수 있음</p>

◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제1항 정정발명	비교대상발명 1, 2, 3
<p>구성 1 현탁액 상태의 점안제</p> <p>구성 2 상기 점안제는 캡슐화된 PDRN을 포함하는 키토산 나노입자;를 포함하고, 상기 PDRN은 키토산 나노입자 내부에 있는 것이고,</p> <p>구성 3 상기 캡슐화된 PDRN을 포함하는 키토산 나노입자의 직경의 크기가 161 내지 926 nm의 범위를 갖고,</p> <p>구성 4 상기 키토산 나노입자는 안구 점막 점착성이고,</p> <p>구성 5 상기 키토산 나노입자는 증류수, 유기용제 및 이들의 혼합액 중 어느 하나 이상에 현탁되어 있는 것을 특징으로 하는 점안제</p>	<p>[비교대상발명 1]</p> <p>구성 1 안내투여제 등, 눈 등의 점막 표면을 통한 수송을 가능하게 하는 경점막 투여용 의약 조성물로, 현탁액일 수 있음</p> <p>구성 2 (a) 소정의 pH에서 양전하 또는 음전하를 갖는 약물, (b) 의약상 허용되는 미립자 및 (c) 상기 pH에서 대전될 수 있는 의약상 허용되는 표면 피복 폴리머를 포함하는 경점막 투여용 의약 조성물로서, 해당 약물은 DNA, RNA, siRNA 등일 수 있고, 상기 표면 피복 폴리머는 키토산 등일 수 있음</p> <p>구성 3 상기 복합체의 평균 입경이 10 nm 이상 50 <math>\mu</math>m 이하임</p> <p>구성 4 상기 표면 피복 폴리머는 점막 부착성이 좋거나 경점막 흡수 촉진 인자로서 기능할 수 있는 키토산 등일 수 있음</p> <p>구성 5 물 또는 적당한 pH 완충액을 첨가하여 현탁액으로 조제 가능함</p>
	<p>[비교대상발명 2]</p> <p>손쉽게 나노입자화 할 수 있는 생체고분자인 키토산의 나노입자에 병원균의 주요 항원을 담지시켜 점막에 투여함으로써 점막 면역계에 효율적으로 전달하는 방법 기재</p>
	<p>[비교대상발명 3]</p> <p>종래 점안제들의 낮은 점도로 인하여 약제체류성이 낮았던 단점을 개선하여 약물의 유효성을 최대화할 수 있는 효과가 있는, PDRN을 함유하는 점성 점안제 조성물 기재</p>

### ◆ 원고 주장

1. 이 사건 정정발명은 PDRN이 안구 점막 점착성이 있는 키토산 나노입자 내부에 존재하도록 하여 안구 내 거주 시간을 향상시킨 점안제를 제공하고 하는 것인데, 선행발명 1 내지 3은 약물 수송체의 전달 위치가 점막이라는 것을 제외하고는 이 사건 정정발명과 공통되는 해결 과제가 없어, 목적이 상이함
2. PDRN을 키토산 나노입자 내에 캡슐화시킨 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 2는 선행발명 1 내지 3으로부터 쉽게 도출되지 않음
3. 각각 나노입자의 크기를 한정하고 안구 점막 점착성을 특정한 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 3과 4는 선행발명 1 내지 3으로부터 쉽게 도출할 수 없음
4. 선행발명 1 내지 3으로부터 이 사건 제1항 정정발명의 효과를 예측하는 것은 어려움

### ◆ 피고 주장

1. 이 사건 정정발명과 선행발명 1 내지 3은 모두 키토산을 이용하여 PDRN 등의 고분자 화합물을 안구 등의 점막으로 효율적으로 전달하고 점막 내세어 약효 지속성을 개선하기 위한 조성물을 제공한다는 점에서 기술분야, 목적이 동일함
2. 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 2는 주지관용기술을 바탕으로 선행발명 1 내지 3의 단순 조합으로부터 용이하게 도출가능함
3. 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 3은 선행발명 1 내지 3의 단순 조합에 의해 쉽게 도출할 수 있고, 구성요소 4는 선행발명 1의 대응 구성요소와 동일함
4. 이 사건 제1항 정정발명은 선행발명 1 내지 3의 단순 조합에 비하여 이질적이거나 현저한 효과가 있다고 볼 수 없음

### ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 PDRN이 키토산 나노입자의 내부에 ‘캡슐화’ 된 것과 키토산 나노입자의 입경을 ‘161 내지 926 nm의 범위’로 한정된 점인데, 특허법원은 이에 대해 특별한 기술적 의미를 부여하기 어렵다고 판단하고 진보성이 부정된다고 판시하였음.

---

## □ 특허심판원의 판단

---

차이점 1의 경우, 비교대상발명 1의 복합체가 약물을 나노입자 내에 밀봉하는 타입에 비해 담지능이 더 우수하다는 기재가 있더라도, 통상의 기술자라면 고분자 약물의 안정성 등을 증대시키기 위해 비교대상발명 1로부터 약물을 키토산 등의 나노입자 내에 캡슐화하려는 동기가 충분히 있고, 비교대상발명 2에 장 또는 호흡기 점막을 통한 백신 전달을 위해 키토산 미립자 또는 폐결화된 키토산에 펩티드 등의 백신을 담지시켜 사용하는 구성이 기재되어 있으며, 비교대상발명 3에 음이온을 띠는 PDRN에 키토산 등의 양이온성 고분자를 첨가하여 점성을 증가시킴으로써 체내에서 안전하고, 삼투압이 과하게 증가되지 않아 점안제로 사용시 등장성이 알맞게 유지될 수 있으며, 각막 투과에 유리한 장점이 있고, 약제체류성을 개선하여 약물의 유효성을 최대화할 수 있는 점안제 조성물이 기재되어 있으며, 점막 점착성이 좋은 키토산을 젤, 필름 형태 뿐만 아니라 분무 건조 등의 방법에 의해 ‘입자’ 형태로 형성하여 유전자, 펩티드를 점막 등에 전달하기 위해 사용하는 구성은 이 사건 특허발명의 출원일 이전부터 당해 분야에 알려진 기술에 불과하여, 통상의 기술자라면 비교대상발명 1에 비교대상발명 2, 3을 더 조합하여 PDRN을 효율적으로 안 점막에 전달하기 위해 PDRN이 키토산 나노입자의 내부에 캡슐화되도록 현탁액 형태로 사용하는 구성 도출에 어려움 없음

차이점 2의 경우, 안과용 현탁액에 사용되는 입자는 눈에 자극이 되지 않도록 함과 동시에 보관 시 응집을 방지하기 위해 비교적 작은 입자를 채택하는 것으로 알려져 있어, 통상의 기술자라면 안구 점막의 투여를 위한 현탁액의 제조시 키토산 나노입자의 입경을 ‘161 내지 926 nm 범위’로 한정함에 있어 별다른 어려움 없음 이 사건 제1항 정정발명의 구성은 비교대상발명 1 내지 3을 단순조합하여 쉽게 도출할 수 있으며, 나노입자 입경 한정에 의해 비교대상발명 1 내지 3으로 예측할 수 있는 효과 이상의 현저한 효과 없음

## □ 특허법원의 판단

---

이 사건 제1항 정정발명 구성요소 2의 점안제에 포함되는 입자의 종류 내지 구조가 선행발명 1과 서로 다르다는 점에서 차이가 있고(차이점 1), 약물이 PDRN인 데 비해 선행발명 1의 대응 구성은 약물이 DNA라는 점에서 차이가 있으며(차이점 2), 구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성요소는 점안제에 포함되는 입자의 크기가 수

---

치범위의 광협에서 차이가 있음(차이점 3)

차이점 1의 경우, 이 사건 정정발명의 출원일 당시 경점막 미립자 제제를 사용하여 약물을 전달하고자 하는 통상의 기술자로서는 ‘키토산 나노입자 내부에 약물이 밀봉된 미립자 형태’와 ‘약물이 외부에 고정화된 선행발명 1의 표면 피복 미립자’ 형태 중 하나를 선택하여 사용할 수 있어, 통상의 기술자가 주지 기술을 참작하여 선행발명 1에 의하여 쉽게 극복할 수 있음

차이점 2의 경우, 선행발명 1에서 제안하고 있는 약물 시스템에 담지되는 약물로서 DNA의 일종인 선행발명 3의 PDRN을 채택하고 그 약물 송달 시스템을 점안제로 볼 기술적 동기가 충분함

차이점 3의 경우, 제조된 나노입자 크기를 측정하여 단순히 한정된 것에 불과하여 나노입자 직경 크기에 대한 수치한정의 임계적 의의가 없어, 선행발명 1에 의해 쉽게 극복할 수 있음

---



## 9. 2021허1943 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	복합 한약재 추출물을 유효성분으로 포함하는 스트레스 및 우울증의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	
관련사건	출원번호	심판번호
	제10-2017-0083575호	2019원1998
쟁점사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>종래의 한의학적 지식이 배경기술로만 기재되어 있고 구체적인 실험 결과는 기재되어 있지 않은 선행문헌으로부터 통상의 기술자가 이 사건 제1항 발명의 “스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증” 치료 용도를 쉽게 도출해낼 수 있는지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>갑 제6호증: 선행발명 1</li> </ul>	
심결요지	<p>이 사건 제1항 발명의 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증의 예방 또는 치료용 의약품도는 비교대상발명에 문언적으로 기재된 ‘우울증에 사용되는 처방’이라는 용도와 적응증이 동일하고, 비교대상발명에 계지복령환의 우울증 치료 용도가 발명의 해결 과제로 제시된 것이 아니라 배경 기술 부분에 문언적으로만 언급되어 있기는 하나, 계지복령환 처방은 후한 말 장중경(張仲景)이 저술한 고전의학서인 상한잡병론(傷寒雜病論)의 잡병부문인 금궐요략(金匱要略)에 수록된 이래 현대에 이르기까지 널리 사용된 주지의 처방의 임상적 용도에 기초하여 종래 기술로 기재된 것인바, 통상의 기술자라면 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 갖는 처방이라는 것을 자명하게 인식할 수 정도이고, 실제로도 한의학서인 중경방유취를 보면 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 갖는 처방이라고 주석 부분에서 명시적으로 기재되어 있고, 그 이외에도 이 기술분야에서 계지복령환이 우울증에 유리한 효과를 나타낸다는 것이 이 사건 출원발명의 출원일보다 훨씬 이전에 다수 보고되어 있는 사정을 고려해 보더라도, 통상의 기술자에게 계지복령환의 적응증에 우울증이 포함된다는 것은 자명하다 하겠다.</p> <p>우울증의 주된 증상은 모노아민 결핍에 기인한 것이 일반적이고, 약물로 치료할 때에도 주로 모노아민계 신경전달 물질이 항우울제</p>	

	<p>로 사용되고 있으므로, 비교대상발명에서 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 가진다는 것을 접한 통상의 기술자라면 이 사건 제1항 발명의 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증에 대해서도 계지복령환을 당연히 적용해 볼 수 있다고 봄이 타당하다.</p> <p>따라서 이 사건 제1항 발명의 의약용도는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 도출할 수 있는 것이다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>공개특허공보인 선행발명에 배경기술로서 작약을 함유하는 4가지 한방 처방이 소개되어 있고, 각 한방 처방이 사용되는 질환, 그 처방을 구성하는 한방 성분과 그 함량, 복용 형태 내지 방법이 구체적이고 일목요연하게 기재되어 있다. 이에 비추어 볼 때, 통상의 기술자라면 작약을 함유하는 한방 처방 중 하나로 계지복령환이 있고, 그를 구성하는 한방 성분이 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약으로 확립되어 있으며, 계지복령환이 처방되는 질병 중 하나가 우울증(우울병)임을 분명히 파악할 수 있을 것이다. 또한 처방이 ‘병을 치료하기 위하여 증상에 따라 약을 짓는 방법’을 의미하므로, 결국 통상의 기술자는 선행발명에 기재된 위와 같은 정도의 기재로부터 우울증을 치료하기 위해 계지복령환이 사용된다는 것을 구체적인 약리 데이터가 없더라도 충분히 인식할 것으로 보인다.</p> <p>또한 제출된 증거들에 의할 때 한약재를 활용하여 질병 치료를 연구하는 통상의 기술자는 계지복령환과 관련하여 위와 같은 주지의 사실과 사정을 알고 있을 것이고, 따라서 선행발명에 구체적인 약리 데이터 없이 ‘계지복령환이 우울병 등에 사용되는 처방’이라는 기재만 있어도 이로부터 계지복령환의 우울증에 대한 치료 효과를 쉽게 예측할 수 있다.</p> <p>스트레스가 우울증의 원인이 된다는 것은 일반적으로 잘 알려진 상식이고, 모노아민의 결핍이 우울증의 주요 원인이 된다는 것 또한 이 사건 출원발명의 출원 당시 해당 기술분야에서 잘 알려진 사실이다. 따라서 통상의 기술자라면 선행발명에 기재되어 있는 ‘우울병(우울증)’이 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의해 발생할 수 있는 질병임을 쉽게 인식할 것이다.</p> <p>이 사건 제1항 출원발명의 의약용도가 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증의 치료 용도’로 한정되어 있으나, 스트레스 또는 모노아민 결핍은 우울증의 원인이 되는 병인으로서 동물 모델</p>

	<p>에 우울증을 유도하기 위해 사용된 것(이 사건 출원발명 명세서의 식별번호 [0038]~[0044] 참조)일 뿐 질병의 종류를 특정하는 요인이 아니다. 즉 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증’이 선행발명에 기재된 우울병(우울증)과 구별되는 다른 질환이거나 우울증에 포함되기는 하나 개별적이고 독립적인 성격을 갖는 하위 종류의 질병인 것은 아니다.</p> <p>스트레스와 모노아민 결핍은 우울증을 발생시키는 잘 알려진 병인이므로 통상의 기술자는 선행발명에 기재된 계지복령환의 치료 대상 질환인 우울증을 그 병인으로 단순히 한정하여 치료 대상으로 삼고 그 치료를 위해 계지복령환을 적용하는 데 어려움이 없다.</p> <p>원고는 독자적으로 스트레스, 모노아민 결핍뿐만 아니라 그 외 우울증을 유발한다고 알려진 여러 병인들을 변수로 하여 우울증 치료에 대한 새로운 평가 시스템을 확립한 후, 계지복령환이 우울증의 병인에 따라 실제로 그 치료 효과의 유무가 갈리거나 서로 다른 정도의 치료 효과가 나타남을 객관적으로 확인한 실험결과를 제시한 바 없다.</p> <p>이상 살핀 바와 같이 차이점 1, 2는 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 극복할 수 있는 것이다.</p>
--	---

#### ◆ 원고 주장

이 사건 제1항 출원발명은 아래와 같이 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 발명할 수 없다. 이와 다른 전제에 선 이 사건 심결은 위법하므로 취소되어야 한다.

1) 선행발명으로부터는 이 사건 제1항 출원발명의 우울증 치료에 대한 의약용도를 인식할 수 없음이 명백하다.

가) 이 사건 출원발명의 출원 당시 계지복령환의 우울증 치료에 대한 약리기전이 밝혀지지 않은 상황에서, 계지복령환을 한방 처방하는 각기 다른 병증의 여러 질병들을 단순히 문언적으로 나열하고 있는 선행발명으로부터는 통상의 기술자가 계지복령환의 우울증에 대한 치료 용도를 쉽게 예측할 수 없다. 또한 피고가 제출한 종래기술(을 제8호증 내지 을 제12호증)에도 선행발명과 마찬가지로 계지복령환이 항우울 효과를 가진다는 점을 확인할 시험 데이터가 직접적으로 제시되어 있지 않다. 따라서 선행발명과 함께 위 종래

기술을 참고하더라도 이 사건 제1항 출원발명의 우울증에 대한 치료 용도를 쉽게 예측할 수 없다.

나) 선행발명은 계지복령환의 궤양성 대장염 치료 효과에 대한 약리 데이터만을 구체적으로 기재하고 있어 통상의 기술자는 선행발명으로부터 계지복령환의 한방 처방 중에서 궤양성 대장염 치료 효과를 강하게 인식할 뿐 우울증 치료에 대한 의약용도를 인식할 수 없다.

다) 수많은 원인에 의해 발생되고 그 증상이 각기 다른 우울증 중 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증’의 치료 용도로 한정된 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도는 선행발명 및 선행문헌(을 제2호증 내지 을 제7호증)에 기재되거나 암시 또는 교시된 바 없어, 통상의 기술자가 이 사건 출원발명의 구성을 도출해내는 것은 용이하지 않다.

2) 이 사건 출원발명 명세서의 효과 관련 기재는 선행발명으로부터 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도를 도출하는 것이 어렵다는 것을 충분히 뒷받침한다. 원고는 2021. 12. 8. 변론에서 ‘이 사건 출원발명에 현저한 효과가 있다는 주장은 이를 별개의 진보성 인정 근거로 주장하는 것이 아니라 구성의 곤란성을 뒷받침하는 근거 중의 하나로 제시한 것이다’는 취지로 주장을 정리하였다(2021. 12. 8. 변론조서 참조).

가) 이 사건 출원발명 명세서에는, 구속 스트레스 또는 레세르핀 투여로 우울증을 유도한 동물 모델에서 이 사건 출원발명 조성물의 항우울 효과를 확인하였다는 기재가 있다.

나) 이 사건 제1항 출원발명은 계지복령환이 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증에 대해서 실제 임상에서 사용되는 우울증 치료제인 ‘플루옥세틴(Fluoxetine)’보다 우수한 치료 효과를 가짐을 실험적으로 증명한 것인바, 이는 선행발명에서 예측할 수 없는 탁월한 효과이다.

## ◆ 피고 주장

이 사건 제1항 출원발명은 아래와 같이 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이다. 같은 취지의 이 사건 심결은 적법하다.

1) 통상의 기술자는 선행발명으로부터 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도를 쉽게 도출할 수 있다.

가) 계지복령환이 우울증 치료용 처방으로 사용된다는 점은 선행발명에 명확히

기재되어 있고, 계지복령환은 오랜 기간 사용되어 온 한방 처방으로서 계지복령환의 우울증 치료 용도가 이미 잘 알려져 있었다. 따라서 통상의 기술자라면 선행발명에 계지복령환의 항우울 효과를 확인하는 시험 데이터가 직접적으로 제시되어 있지 않더라도 선행발명으로부터 계지복령환의 우울증에 대한 치료 용도를 쉽게 도출할 수 있다.

나) 선행발명은 작약을 유효성분으로 하는 조성물의 궤양성 대장염 치료 용도뿐만 아니라 계지복령환의 우울병 등에 대한 치료 용도도 명확히 개시하고 있다. 그럼에도 선행발명의 개시 내용이 궤양성 대장염 치료 용도에 한정된다고 볼 이유가 없다.

다) 스트레스가 우울증의 원인 중 하나가 된다는 점은 일반인의 기술상식에 해당하고, 이 사건 출원발명의 출원 당시 해당 기술분야에서 우울증은 모노아민 신경전달물질의 결핍에 기인한다고 알려져 있었으며, 약물 치료 시에도 모노아민계 신경전달물질의 작용에 관련된 화합물들이 항우울제로 주로 사용되어 왔다. 따라서 이 사건 출원발명의 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증의 치료 용도’는 선행발명으로부터 쉽게 도출된다.

2) 이 사건 출원발명의 효과는 선행발명에 의해 알려져 있는 효과를 단순히 확인한 것에 불과하다.

가) 이 사건 출원발명 명세서에는 구속 스트레스 또는 레세르핀 투여로 우울증을 유도한 동물을 대상으로 이 사건 제1항 출원발명의 복합 한약재 추출물의 항우울 효과를 확인한 결과가 제시되어 있지만, 이러한 효과는 이미 선행발명에 의해 알려져 있는 효과를 단순히 서양 의학적 평가 방법에 의해 확인한 것에 불과하다.

나) ‘플루옥세틴’에 비해 이 사건 제1항 출원발명의 조성물이 현저한 효과를 가진다고 하여 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 인정될 수 있는 것은 아니다.

## ◆ 검토 의견

---

한방의학 분야에 종래부터 이미 알려져 있던 처방을 단순히 서양의학적 기법에 의해 데이터화하고 구체적으로 확인한 것만으로는 진보성을 인정받을 수 없다고 본 사례로서 의미가 있음

---

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 판단

가. 이 사건 제1항 발명이 비교대상발명에 의해 진보성이 부정되는지 여부

#### 1) 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명의 대비

이 사건 제1항 발명은 ‘1~10:1~10:1~10:1~10의 중량비로 혼합한 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물을 유효성분으로 함유하는 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증의 예방 또는 치료용 약학 조성물’에 관한 것이다.

이에 대하여, 비교대상발명에는 종래 전통적으로 사용되어 온 한약처방인 계지복령환은 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약으로 구성된 처방이고, 임상적으로 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방이며, 상기 생약을 각 4.0g 동량으로 물에 넣고 졸여서 온복하고(3면 3단락 참조), 한약처방에 의거하여 생약을 분말로 한 것, 환약으로 한 것, 달인 것을 사용할 수도 있지만 복용의 용이함, 조제의 용이함, 휴대성 등을 고려한 경우에는 한방의 건조추출엑기스를 그대로 한방엑기스제로 사용할 수도 있으며(3면 4단락 참조), 계지복령환의 침출건조엑기스는 혼합되는 생약과 그 배합량에 의거하여 물을 가한 후 가열해서 졸인 후 여과한 액을 분무건조, 동결건조 등 적절한 방법으로 건조시켜 얻는다(3면 5단락, 실시예 5 참조)고 기재되어 있다.

먼저 유효성분을 대비해 보면, 이 사건 제1항 발명의 동일 중량비로 혼합된 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물은 비교대상발명의 계지복령환을 구성하는 약재를 동량으로 혼합한 후 물을 첨가해서 가열하면서 졸인 후 여과하여 얻은 침출건조엑기스에 대응된다.

다음으로 의약용도를 대비해 보면, 이 사건 제1항 발명의 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증의 예방 또는 치료용 의약용도는 비교대상발명에 문언적으로 기재된 ‘우울증에 사용되는 처방’이라는 용도와 적응증이 동일하고, 비교대상발명에 계지복령환의 우울증 치료 용도가 발명의 해결과제로 제시된 것이 아니라 배경 기술 부분에 문언적으로만 언급되어 있기는 하나, 계지복령환 처방은 후한 말 장중경(張仲景)이 저술한 고전의학서인 상한잡병론(傷寒雜病論)의 잡병부문인 금궐요략(金匱要略)에 수록된 이래 현대에 이르기까지 널리 사용된 주지의 처방의 임상적 용도에 기초하여 종래 기술로 기재된 것인바, 통상의 기술자라면 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 갖는 처방이라는 것을 자명하게 인식할 수 정도이고, 실제로도 한의

학서인 중경방유취<sup>22)</sup>를 보면 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 갖는 처방이라고 주석 부분에서 명시적으로 기재되어 있고, 그 이외에도 이 기술분야에서 계지복령환이 우울증에 유리한 효과를 나타낸다는 것이 이 사건 출원발명의 출원일보다 훨씬 이전에 다수 보고<sup>23)24)25)26)</sup>되어 있는 사정을 고려해 보더라도, 통상의 기술자에게 계지복령환의 적응증에 우울증이 포함된다는 것은 자명하다 하겠다.

다만, 이 사건 제1항 발명은 적응증인 우울증이 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증’인 것으로 병인이 한정되어 있고, 이와 관련하여 이 사건 출원발명의 명세서에는 다음과 같은 사항이 기재되어 있다.

[0002] 사회가 급격히 발전하고 다변화됨에 따라 현대인들은 여러 가지 역할을 요구 받고 있다. 이에 따라, 각종 **스트레스로 인한 우울증**, 불안장애 또는 수면장애 등 정신질환을 호소하는 사람들이 증가하고 있다. (후략)

[0003] 스트레스는 신체적 또는 심리적인 압박 상태를 말하는 것으로, 일상에 만연되어 있는 요소로 유발되며 거의 모든 정신과적 질환과 의학적 질병의 발생에 기여한다. 하지만, 스트레스에 대처하지 못하고 그대로 방치하게 되면 우울, 불안, 피로, 분노, 기분변화와 같은 심리반응이 초래되고, 뇌파 중  $\alpha$ -파 감소, 혈압과 맥박수의 증가 등의 생리 반응을 초래하게 되는데 이러한 반응이 계속 반복되면 우울증, 불안증, 수면 장애와 같은 질병이 나타나고 개인, 가족 및 사회적 손실을 야기하며, 개인의 삶의 질을 낮추는 원인이 된다.

22) 중경방유취(仲景防類聚), 계축문화사. 1974. 6. 15. 초판 발행, 엄태환 역{[별지 1] 중경방유취(표지, 범례, 계지복령환, 판권지면) 참조}  
청구인이 심판청구서에 제출한 ‘신찬유취방’의 국내 번역서이다.

23) Hirozo Goto et al., “Effect of Keishi-bukuryo-gan on aysmptomatic cerebral infarction for short term”, J. Trad. Med. 2002, vol. 19, pp. 46-50의 표 1의 SDS(self-rating depression scale) 참조.

24) Hirozo Goto et al., “Effect of Keishibukuryogan on silent brain infarction over 3 years”, 日東医誌(Kampo Med), 2008, vol. 59, no. 3, pp. 471-476의 초록 및 표 2의 SDS, 고찰 및 결론 참조.

25) Volker Scheid, et al., “The treatment of menopausal symptoms by traditional East Asian Medicine: Review and perspective”, Maturitas, 2010, vol. 66, pp. 111-130의 표 3의 일본 연구 요약의 entry 3 참조.

26) Takao Namiki, et al., “Identification of a Predictive Biomarker for the Beneficial Effect of Keishibukuryogan, a Kampo(Japanese Traditioanal) Medicine, on Patients with Climateric Syndrome”, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, volume 2014, Article ID 962109, 8 pages의 초록, 섹션 3.3 및 표 4의 Melancholia entry 참조.

- [0002] 사회가 급격히 발전하고 다변화됨에 따라 현대인들은 여러 가지 역할을 요구 받고 있다. 이에 따라, 각종 스트레스로 인한 우울증, 불안장애 또는 수면장애 등 정신질환을 호소하는 사람들이 증가하고 있다. (후략)
- [0003] 스트레스는 신체적 또는 심리적인 압박 상태를 말하는 것으로, 일상에 만연되어 있는 요소로 유발되며 거의 모든 정신과적 질환과 의학적 질병의 발생에 기여한다. 하지만, 스트레스에 대처하지 못하고 그대로 방치하게 되면 우울, 불안, 피로, 분노, 기분변화와 같은 심리반응이 초래되고, 뇌파 중  $\alpha$ -파 감소, 혈압과 맥박수의 증가 등의 생리 반응을 초래하게 되는데 이러한 반응이 계속 반복되면 우울증, 불안증, 수면 장애와 같은 질병이 나타나고 개인, 가족 및 사회적 손실을 야기하며, 개인의 삶의 질을 낮추는 원인이 된다.
- [0004] 스트레스로 인한 질환 중에서 우울증은 슬픔, 절망감 및 좌절감의 감정을 특징으로 하는 침체된 기분의 심리적 상태를 말하는 것이다. 즉, 정상적인 감정인 “울적함”, 감정부전 장애(dysthymic disorder)를 거쳐 주요 우울 장애(major depressive disorder)로 발전한 상태를 의미한다. 주요 증상에는 입맛, 체중 또는 수면 패턴의 변화, 정신운동 초조 또는 지체(psychomotor agitation or retardation), 사고 능력, 집중력 또는 결정능력의 감소, 활력의 부족 및 피로감, 무가치함의 감정, 자책감 또는 죄책감, 빈번한 죽음 또는 자살 생각, 자살할 계획 또는 시도 중 일부와 조합된, 일상적인 기분의 침체 또는 대부분의 활동에서의 흥미 또는 즐거움의 상실을 나타내는 기간인, 주요 우울 에피소드(major depressive episode)를 특징으로 한다.
- [0009] (전략) 본 발명의 복합 한약재 추출물을 유효성분으로 포함하는 스트레스 및 우울증의 예방, 개선 또는 치료용 조성물에 대해서는 개시된 바 없다.
- [0010] 본 발명은 상기와 같은 요구에 의해 도출된 것으로서, 본 발명은 복합 한약재 추출물을 유효성분으로 포함하는 스트레스 및 우울증의 예방, 개선 또는 치료용 조성물을 제공하고, 구속 스트레스에 의해 우울증이 유도된 Wistar Kyoto 랫트 및 레세르핀(reserpine)으로 우울증이 유도된 C57BL/6 마우스에 본 발명의 복합 한약재 추출물을 투여하였을 때, 스트레스 및 우울증에 의한 행동 양상이 줄어드는 것을 확인하였으며, 우울증으로 인해 감소된 세로토닌을 회복시키고, 증가된 코르티코스테론을 감소시키는 것을 확인하였다. 또한, 뇌의 해마부분에 증가된 염증성 사이토카인(IL-1b, IL-6)을 감소시키는 것으로 보아 우울증 완화에 효과적이라는 것을 확인함으로써, 본 발명을 완성하였다.
- [0015] 본 발명은 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 추출물을 유효성분으로 함유하는 우울증의 예방 또는 치료용 약학 조성물에 관한 것이다.
- [0016] 상기 우울증은 스트레스에 의한 우울증인 것이 바람직하지만, 이에 한정하지 않는다.
- [0039] 1) 스트레스에 의한 우울증 유도 모델
- [0041] 우울증을 유도하기 위하여 매일 6시간씩 억제스트레스[부동(immobilation)]



스트레스를 가하여 습관화(habituation)와 탈감작(desensitization) 효과가 적은 것으로 알려진 신체구금 스트레스(immobilization stress) 모델을 사용함을 14일 동안 지속하였다.

[0042] 2) 레세르핀(reserpine)에 의한 우울증 유도 모델

[0044] 우울증을 유도하기 위하여 매일 일정시간에 10일 동안 레세르핀(reserpine)을 0.5mg/kg으로 복강주사하여 모노아민 결핍(monoamine depletion)에 의한 우울증을 유도하였다.

[0045] 3. 복합 한약재 추출물의 투여

[0046] 구금 스트레스 또는 레세르핀(reserpine)을 복강주사 1시간 전에 약물을 경구 투여 하였다. 정상군(normal)과 스트레스 대조군(control)은 생리 식염수를 경구투여 하였고, 복합 한약재 추출물 투여군은 300mg/kg, 플루옥세틴(Fluoxetine; FXT) 그룹은 20mg/kg으로 0.3ml씩 투여하였다.

위 명세서 기재를 통해 이 사건 출원발명의 우울증은 스트레스를 방치하게 되면 발생될 수 있는 것이거나 레세르핀 약물을 투여하여 모노아민을 결핍시켜 우울증을 유도한 것이 확인되는데, 우울증의 주된 증상은 모노아민 결핍에 기인한 것이 일반적이고, 약물로 치료할 때에도 주로 모노아민계 신경전달 물질이 항우울제로 사용되고 있으므로, 비교대상발명에서 계지복령환이 우울증에 치료 효과를 가진다는 것을 접한 통상의 기술자라면 이 사건 제1항 발명의 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증에 대해서도 계지복령환을 당연히 적용해 볼 수 있다고 봄이 타당하다.

따라서 이 사건 제1항 발명의 의약용도는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 도출할 수 있는 것이다.

효과 면에서 이 사건 출원발명에는 복합 한약재 추출물의 투여에 의해 부동자 세유지시간이 대조군에 비해 유의미하게 감소하고(도 1, 도 7, 8 참조), 세로토닌의 농도가 증가되며(도 2 참조), 코르티코스테론의 농도가 감소하고(도 3, 도 9 참조), IL-1b mRNA 발현량 및 IL-6 mRNA 발현량이 줄어 염증성 사이토카인이 감소되는(도 4, 도 5 참조) 우울증 유도 동물모델에서 우울증에 의한 행동양상 개선 및 활동성 감소를 개선하는 효과가 기재되어 있으나, 이러한 효과는 우울증 치료제의 약리학적 평가기법<sup>27)</sup>을 볼 때 우울증 치료제라면 당연히 검토하여야 할 효과를 확인한 것으로서 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 예측할 수 있는 범위 이내라 하겠다.

정리하면 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명에 기재된 계지복령환의 우울증 치료 용도로부터 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는 것이다.

27) 의약품의 약리학적 평가기법(우울증치료제), 식품의약품안전평가원 2014. 발행 참조

---

## 2) 청구인의 기타 주장에 대한 판단

### 가) 청구인의 주장 1에 대한 판단

청구인은, 이 사건 제1항 발명의 우울증과 비교대상발명에서 게지복령환의 한방적 용도로 기재된 ‘うつ病’은 그 개념이 상이하여 그로부터 진보성을 부정할 수 없다고 주장하고 있으므로 이 점에 관하여 살핀다.

살피건대, 아래 ① 내지 ④를 종합적으로 고려해 볼 때 청구인의 주장 1은 의약용도발명의 진보성 판단기준을 오해한 것으로부터 비롯된 것인바 받아들일 수 없다.

① 통상 의약용도 발명은 청구범위에서 ‘특정하는 물질’과 그 ‘의약용도’가 발명의 구성요소가 되고, 여기서 의약용도는 의약물질로서 치료하고자 하는 질병으로, 의약용도발명의 진보성의 판단은 의약용도 발명이 목적으로 하는 질병이 동일한 경우에만 부정되는 것이 아니라 비교대상발명에 개시된 사항으로부터 쉽게 도출될 수 있는지 여부를 중심으로 판단하여야 하는데, 비교대상발명은 일차적으로 게지복령환의 적응증으로 ‘우울증’을 기재하고 있고, 상기 적응증이 현대의학의 적응증에 관한 것이 아니라 한의학적 처방의 용도로서 기재된 것이라는 점을 고려해 보더라도 일본대응특허의 ‘うつ病’은 일본에서 ‘우울증’을 의미하는 용어으로써, 게지복령환의 적응증을 현대의학의 ‘우울증’으로 인식하여 해석된 것으로 보이고, 이와 달리 다른 질병으로 인식하고 있다고 볼만한 아무런 증거가 없으며, ② ‘うつ病’인 울병(鬱病)의 사전적 의미<sup>28)</sup>를 살펴보더라도 현대의학의 우울증에 대응되는 것으로 확인되고, ③ 한방의학정보<sup>30)</sup>에서도 울증(鬱症)은 오늘날 우울증에 대응

---

28) 네이버 국어사전, 출처 고려대 한국어대사전의 ‘울병’ 참조

<https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/69f91f434b1d4bddaa6d8c62516e5835>

기분이 언짢고, 의욕이나 생동감이 떨어지는 등 우울한 상태를 특징으로 하는 정신 장애. 조울병 중의 울병 양상을 가리키는 경우가 많지만, 그 밖에 심리적 원인에 의한 반응성 울병, 중독이나 뇌병변에 의한 울병 등 넓은 범위의 것을 포함한다.

29) 네이버 지식백과 체육학대사전의 ‘울병’ 참조

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=452855&cid=42876&categoryId=42876>

억울증, 멜랑콜리라고도 한다. 일반적으로 조울병의 울 상태를 말하는데 내인성으로 오는 감정의 우울과 억제 때문에 일에 대해서 자신이 없어지고 염세적, 비관적 기분이 되어 후회가 많으며 자기를 과소평가하던 끝에 드디어는 절망감에 빠져 자살을 기도하게 된다. 이러한 정신적 영향 때문에 신체적으로는 머리가 무겁고 끝에 드디어는 절망감에 빠져 자살을 기도하게 된다. (후략).

30) 네이버 지식백과 자생한방병원 한방의학정보의 ‘우울증’ 참조

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3559808&cid=58505&categoryId=58519>

### 3. 원인

한의학적으로 보아 오늘날 우울증이라고 불리는 울증의 주요 원인으로는 정지불서(情志不舒, 정신과 감정의 정체), 칠정소상(七情所傷, 기본적인 감정의 손상), 음식내상(飲食內傷), 외감(外感) 등을

되는 개념으로 기재되어 있으며, ④ 설령 계지복령환의 용도인 ‘うつ病’가 현대의 학의 우울증과 완전히 일치되는 개념은 아닐지라도 한의학은 음양오행론과 신체순환에 대한 경락학설을 바탕으로 인체의 생리와 병리를 설명하는 학문이므로 현대의학과 한의학은 근본적으로 질병을 이해하고 치료하는 원리가 상이하여서 모든 질병 개념이 일대일로 대응되지 않는다는 것도 통상의 기술자에게 자명한 사정을 종합해 볼 때, 통상의 기술자라면 비교대상발명의 계지복령환의 한방적 용도인 ‘うつ病’가 이 사건 제1항 발명의 우울증을 포함하는 개념이거나 매우 관련성이 높은 유사한 질병인 것으로 인식할 수 있다고 봄이 상당하므로 청구인의 주장 1은 타당하지 않다.

나) 청구인의 주장 2에 대한 판단

청구인은, 비교대상발명에 개시된 ‘うつ病(울병)’은 한의학서인 ‘신찬유취방(新撰類聚方)’에 기재된 울병(鬱病)이 기원으로 확인되는데, 계지복령환은 주로 혈울(血鬱)이 원인인 징병을 제시하고 있으므로, 비교대상발명의 울병(鬱病)은 여성 질환의 치료에 있어 혈울(血鬱)로 인한 경우에 사용할 수 있다는 의미로 해석해야 하므로 비교대상발명으로부터 이 사건 출원발명의 ‘우울증’은 쉽게 도출되지 않는다고 주장하고 있으므로 이 점에 관하여 본다.

보건대, 아래 ① 내지 ⑤를 종합해 볼 때 신찬유취방의 기재내용은, 계지복령환의 적응증인 울병이 혈울로 인한 경우에 사용할 수 있다는 의미일 뿐으로, 우울증을 포함하지 않는다는 청구인의 주장 2는 청구인의 자의적인 해석에 기초한 것이어서 받아들일 수 없다.

① 청구인은, 비교대상발명에 기재된 ‘우울증’이 한의학서인 ‘신찬유취방’에 기재된 울병이 기원이라는 것을 확인할 만한 증거를 구체적으로 제시하고 있지 않아 비교대상발명에 기재된 ‘우울증’을 다른 질병으로 볼만한 이유가 없다.

② 설령 비교대상발명의 우울증을 신찬유취방에 수록된 처방으로부터 기원하는 것으로 보더라도, 심판청구서에 제시된 신찬유취방(심판청구이유의 10면 도 1 계지복령환 조문 발췌 참조)를 보면 계지복령환의 응용예로 ‘鬱病(울병)’이 명시적으로 기재되어 있는데, 일본 서적인 신찬유취방의 번역서([별지 1], [별지 2] 별지 1

---

들 수 있다. 이 중에서 특히 정지소상(情志所傷, 정신과 감정의 손상)이 주된 원인이라고 할 수 있다. 전증의 주요 원인으로는 담(痰), 칠정(七情)의 문제, 심혈부족(心血不足), 비위허한(脾胃虛寒) 등을 들 수 있다.

#### 4. 한의학적 분류

한의학에서는 우울증이라는 명칭을 사용하지 않지만 우울증과 유사한 개념으로 울증(鬱症, 마음이 편치 않고 기가 몰려 있음)이라는 용어를 쓴다. 울증은 기울(氣鬱), 전증(癲症, 정신이상), 탈영실정(脫營失情, 부유했던 사람이 가난해지면서 나타나는 병증), 허로(虛勞), 불면(不眠), 불사식(不思食) 등과 연관되어 있다.

---

서적 중 계지복령환 항목 발췌 번역문 참조)로부터 확인되는 바와 같이 ‘계지복령환’ 이 어혈로 인한 부인과 질환에 사용되는 것이 주된 용도일지라도 ‘축어혈제’ 처방으로만 한정하여 볼 수는 없다.

구체적으로 살펴보면 중경유취방의 계지복령환에 대한 두주(頭註)를 보면 응용에 2.에 “신경질, 노이로제, 신경쇠약, 히스테리, 울병 등으로 1의 증상이 있는 자.” 로 기재되어 있고, 응용에 1.은 “실증으로 두통, 이명, 현훈, 건통, 상역(기, 열, 화 등이 역행하는 것을 뜻하는 용어임), 심계항진, 피로권태감, 족요(발과 허리)의 냉감, 혹은 족심번열하고 변비하는 등 자율신경증상, 요통 등의 말초신경증상, 안면홍조, 울혈반, 각종출혈 등의 순환장애가 주가 되고 불면, 흥분 등의 정신증상이 수반되어 도핵승기증보다는 경한 자.” 로 제시되어 있어 응용예에는 어혈로 인한 증상뿐만 아니라 여러 신체 조직에서 발생하는 다양한 증상이 적용 가능한 것으로 기재되어 있어 계지복령환의 적응증을 ‘울혈’ 로만 제한시킬 수 없다.

③ 또한 상기 응용에 2.에 기재된 “신경질, 노이로제, 신경쇠약, 히스테리” 증상은 모두 신경정신계에 속하는 증상인데, 그와 같이 기재된 ‘울병’ 만 신경정신계 증상이 아닌 단순 ‘울혈’ 증상으로 보기도 어렵다.

④ 나아가 응용에 14.에 “동상, 타박, 하지혈전 겸 부종, 배양근통 등으로 실증인 울혈 자” 로 혈액순환이나 혈전에 의해 유발되는 증상에 대해 ‘울혈’ 이라는 용어가 직접적으로 기재되어 있는 점에 비추어 보더라도 응용에 2의 “울병” 을 “울혈” 로 보기는 어렵다.

⑤ 그리고 위 서적의 범례에 수록된 처방은 상한론, 금궤요략의 처방과 적응증을 발췌한 것이고, 위 서적의 운용에 있어서 조문대로 사용할 것은 물론이지만 그로부터 새로운 응용면을 개척해 나가기도 할 것이며, 경험에만 의존하지 말고 원전의 이치를 사색하면서 사용하여야 하고, 나아가 두주(頭註)의 응용에는 참고서, 잡지, 기타 등에서 가능한 한 자료를 모아 집약하여 그 의미가 명확하지 않거나 한방적 표현에 치우친 곳도 있다고 **범례 11**에 기재되어 있는 점을 참작해 볼 때, 저자가 응용예를 임의로 적은 것이 아니라 이 기술분야에 이미 발간되거나 보고된 사항을 정리한 것을 알 수 있으므로, 두주에 기재된 내용의 출처를 일일이 밝히지 않은 것일 뿐, 그 기재된 내용이 전혀 근거 없는 것이라고 볼 수도 없다.

정리하면, 청구인이 제시한 ‘신찬유취방’ 을 참작해 보더라도 그 서적에 수록된 계지복령환의 용도를 ‘어혈제거제’ 로만 한정시켜 보아야만 하는 근거가 부족하고, 비교대상발명에 ‘우울증’ 이 명시적으로 기재되어 있는 이상, 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 이 사건 제1항 발명의 우울증이라는 의약용도가 쉽게 도출

---

---

되지 않는다는 청구인의 주장 2는 이유 없다.

다) 청구인의 주장 3에 대한 판단

청구인은, 비교대상발명은 궤양성 대장염 치료제를 제공하고자 하는 것이어서, 계지복령환이 우울병에 효능이 있다는 과학적 입증 데이터 또는 근거가 전혀 개시되어 있지 않아 실제로 그 효과를 예측할 수 없으므로, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명에 의해 진보성이 부정되지 않는다고 주장하고 있으므로 이 점에 관하여 살핀다.

살피건대, 의약용도발명에서는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 특정 물질의 특정 질병에 대한 치료효과를 쉽게 예측할 수 있는 정도에 불과하다면 그 진보성이 부정되고, 이러한 경우 비교대상발명에서 그 치료효과가 확인될 것까지 요구된다고 볼 수 없다(대법원 2019. 1. 31. 선고 2016후502 판결 참조)는 법리에 비추어 볼 때, 비교대상발명에서 그 의약용도를 입증할 수 있는 구체적인 실험 데이터가 요구되는 것은 아니고, 나아가 계지복령환은 금궤요략에 수록되어 오랜 기간 동안 사용되어 온 한방처방의 용도로 기재된 것인바 통상의 기술자라면 비교대상발명에 계지복령환의 항우울 효과를 확인하는 시험데이터가 직접적으로 제시되어 있지 않을지라도 그러한 효과를 나타내는 처방으로 인식할 수 있다고 봄이 합리적이므로 상기와 같은 청구인의 주장 3은 받아들일 수 없다.

3) 대비 결과

이상 살펴본 바와 같이 이 사건 제1항 발명은 그 구성 및 효과가 비교대상발명에 계지복령환의 적응증으로 우울증이 기재된 점으로부터 별다른 어려움 없이 도출, 예상할 수 있는 것이므로, 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이다.

나. 소결

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의해 특허를 받을 수 없고, 특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로, 더 나아가 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명을 거절한 원결정은 적법하다.

4. 결론

그러므로 이 사건 심판청구를 기각하기로 하여 주문과 같이 심결한다.

---

## □ 특허법원의 판단

### 3. 이 사건 심결의 위법 여부

#### 가. 관련 법리

의약용도발명에서는 통상의 기술자가 선행발명으로부터 특정 물질의 특정 질병에 대한 치료효과를 쉽게 예측할 수 있는 정도에 불과하다면 그 진보성이 부정되고, 이러한 경우 선행발명에서 임상시험 등에 의한 치료효과가 확인될 것까지 요구된다고 볼 수 없다(대법원 2019. 1. 31. 선고 2016후502 판결 참조).

#### 나. 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 부정되는지 여부

##### 1) 선행발명과의 대비

이 사건 제1항 출원발명은 의약용도에 관한 발명으로서, 아래 대비표와 같이, 유효성분 및 의약용도로 발명의 구성요소를 나눌 수 있는바, 이러한 방식으로 재구성하여 구성요소별로 선행발명과 대비한다.

구성 요소	이 사건 제1항 출원발명	선행발명
1 (유효 성분)	1~10:1~10:1~10:1~10:1~10의 중량비로 혼합한 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦한편, 작약을 함유하는 한방처방으로서 가미소요산, 당귀작약산, 작약감초탕 또는 계지복령환 등을 들 수 있다.(2쪽의 밑에서 2번째 문단)</li> <li>◦또한, 계지복령환은 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방으로서, 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약을 분말로 하고 꿀을 첨가해서 반죽하여 환약으로 사용하거나 혹은 상기 생약을 각 4.0g 씩 얻어 600ml의 물에 넣고 300ml로 줄여서 1일 2~3회로 나누어 온복한다.(3쪽의 3번째 문단)</li> <li>◦실시에 5 (계지복령환의 수침출건조엑기스) 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약 각 4.0g을 잘게 썰어 혼화하고, 보통 물 10배량을 첨가하여 약 100℃에서 2시간 침출한 후, 여과하여 불용물을 제거하고, 이것을 분무건조시켜 건조물을 혼합하여 체로 쳐서 균일한 분말상인 계지복령환의 수침출건조엑기스 1.8g을 얻는다.(3쪽의 밑에서 2번째 문단)</li> </ul>
2 (의약 용도)	스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증의 예방 또는 치료용	◦또한 계지복령환은 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방으로서, (후략)(3쪽의 3번째 문단)

---

## 2) 공통점과 차이점

### 가) 구성요소 1

구성요소 1(유효성분)은 ‘1~10:1~10:1~10:1~10의 중량비로 혼합한 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물’이다.

선행발명에는 ‘계지, 복령, 목단피, 도인, 작약을 각 4.0g씩 얻어 600ml의 물에 넣고 300ml로 줄여 사용하는 내용’ 및 ‘계지, 복령, 목단피, 도인, 작약 각 4.0g을 잘게 썰어 혼화하고, 보통 물 10배량을 첨가하여 약 100℃에서 2시간 침출한 후, 여과하여 불용물을 제거하고, 이것을 분무건조시켜 건조물을 혼합하여 체로 쳐서 균일한 분말상인 계지복령환의 수침출건조엑기스를 제조하여 사용하는 내용’이 기재되어 있다.

대비하여 보면, ① 양자는 동일한 5종의 한약재, 즉 계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재라는 점, ② 이들 5종의 한약재가 혼합된 중량비가 동일한 점(구성요소 1의 중량비인 1~10:1~10:1~10:1~10 범위가 선행발명에 기재된 위 5종의 한약재를 각 4.0g씩 혼합하는 중량비, 즉 1:1:1:1:1의 중량비를 포함하여 선행발명에 기재된 수치범위보다 이 사건 제1항 출원발명에 기재된 수치범위가 더 넓은 경우에 해당하므로 양자의 중량비는 동일하다)<sup>31)</sup>, ③ 선행발명의 ‘한약재를 600ml의 물에 넣고 300ml로 줄이는 과정 ‘ 및 ’ 한약재에 물 10배량을 첨가하여 100℃에서 2시간 침출시키는 과정 ‘은 모두 뜨거운 물로 유용 성분을 추출하는 열수 추출 과정에 해당하므로 양자는 모두 위 5종 한약재의 열수 추출물에 해당하는 점 등을 종합해 볼 때, 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 1과 선행발명의 대응 구성요소는 실질적으로 동일하다.

### 나) 구성요소 2

구성요소 2(의약용도)는 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증의 예방 또는 치료’이다.

선행발명에는 ‘계지복령환은 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방’이라고 기재되어 있다(갑 제6호증, 3쪽의 3번째 문단 참조). 즉, 선행발명에는 계지복령환이 처방되는 질환으로서 ‘월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염’이 기재되어 있되, 이들 질환과 관련되는 별도의 구체적인 약리 효과에 대한 기재 없이 배경기술 부분에 이들 질환이 나열되어 있다.

---

31) 구성요소 1의 중량비인 1~10:1~10:1~10:1~10의 수치한정이 단순 수치한정으로 특별한 기술적 의미가 없다는 점에 관하여 원고와 피고 사이에 다툼도 없다(제1회 변론조서 참조).

대비하여 보면, 선행발명에는 이 사건 제1항 출원발명의 구성요소 2인 우울증(우울병)<sup>32)</sup>이 구체적인 약리 효과와 함께 개시되어 있지 않다는 점에서 이 사건 제1항 출원발명과 차이를 보이고(이하 ‘차이점 1’이라 한다), 구성요소 2는 우울증을 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 것으로 한정하고 있는 데 비해 선행발명의 대응 구성요소는 이에 대해 별다른 한정이 없다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’라 한다).

### 3) 차이점에 관한 검토

갑 제2호증, 갑 제6호증, 을 제2호증 내지 을 제5호증, 을 제8호증 내지 을 제12호증의 각 기재 및 변론 전체의 취지에 의하여 인정되는 아래와 같은 사실과 사정을 종합하여 보면, 차이점들은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 극복할 수 있다고 보는 것이 타당하다.

#### 가) 차이점 1

(1) 먼저, 선행발명 중 ‘계지복령환은 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기 장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방’이라는 기재를 포함하고 있는 배경기술 부분은 아래와 같다.

○ 한편, 작약을 함유하는 한방처방으로서는 가미소요산, 당귀작약산, 작약감초탕 또는 계지복령환 등을 들 수 있다.

가미소요산은 갱년기장애, 월경불순, 자율신경실조증, 요도염, 만성습진, 변비 등에 사용되는 처방으로서, 일례를 들면 당귀, 작약, 백출, 복령, 시호 각 3.0g, 감초, 목단피, 산사자 각 2.0g 및 건생강, 박하 각 1.0g의 약량비이며, 이들 생약을 분말로 합하여 산으로 복용하거나 달여서 복용하는 것이 일반적이다.

또한 당귀작약산은 부정수소증후군, 자율신경실조증, 갱년기장애, 메니에르병, 저혈압증, 고혈압증, 내분비기능장애, 비염, 습진, 월경곤란증, 자궁내막염, 치질, 탈항 등에 사용되는 처방으로서, 일례를 들면 당귀, 천궁 각 3.0g, 작약, 백출, 복령, 택사 각 4.0g의 약량비이며, 이들 생약을 분말로 복용하거나 달여서 복용한다. 또한 현재로서는 엑기스과립도 제조판매되고 있다.

그리고 작약감초탕은 복직근의 이상긴장, 횡문평활근의 이상긴장 및 동통, 사지의 경련 등이 있는 각종 동통성 질환에 사용되는 처방으로서, 작약, 감초 각 3.0g을 600ml의 물에 넣어 300ml로 줄여서 여과하고, 1일 3회로 나누어 온복한다.

32) 우울병과 우울증은 동일한 의미를 가진다.



또한 계지복령환은 월경불순으로 인한 제종의 장애, 갱년기장애, 신경증, 노이로제, 우울병, 습진, 심마진, 치핵, 고환염 등에 사용되는 처방으로서, 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약을 분말로 하고 꿀을 첨가해서 반죽하여 환약으로 사용하거나 혹은 상기 생약을 각 4.0g씩 얻어 600ml의 물에 넣고 300ml 로 줄여서 1일 2 ~ 3회로 나누어 온복한다.(선행발명 명세서 2쪽의 밑에서 2번째 문단~3쪽의 3번째 문단)

살피건대, 공개특허공보인 선행발명에 배경기술로서 작약을 함유하는 4가지 한방 처방이 소개되어 있고, 각 한방 처방이 사용되는 질환, 그 처방을 구성하는 한방 성분과 그 함량, 복용 형태 내지 방법이 구체적이고 일목요연하게 기재되어 있다. 이에 비추어 볼 때, 통상의 기술자라면 작약을 함유하는 한방 처방 중 하나로 계지복령환이 있고, 그를 구성하는 한방 성분이 계지, 복령, 목단피, 도인, 작약으로 확립되어 있으며, 계지복령환이 처방되는 질병 중 하나가 우울증(우울병)임을 분명히 파악할 수 있을 것이다. 또한 처방이 ‘병을 치료하기 위하여 증상에 따라 약을 짓는 방법’을 의미하므로, 결국 통상의 기술자는 선행발명에 기재된 위와 같은 정도의 기재로부터 우울증을 치료하기 위해 계지복령환이 사용된다는 것을 구체적인 약리 데이터가 없더라도 충분히 인식할 것으로 보인다.

(2) 그리고 이 사건 출원발명의 출원일 이전에 발행된 문헌으로서, 1993년 발행된 한의학서인 한국인의 한방(을 제8호증), 2016. 10. 2. 게재된 한의사의 블로그(을 제9호증)에는 계지복령환과 관련하여 아래와 같이 기재되어 있다. 이에 의하면 이 사건 출원발명이 출원되기 오래전부터 계지복령환이 우울증 치료를 위해 처방되는 한방 처방이라는 것이 통상의 기술자에게 잘 알려져 있었음을 알 수 있다.

또한 이 사건 출원발명의 출원일 이전에 발행된 학술논문(을 제10호증 내지 을 제12호증)에는 계지복령환과 관련하여 각각 아래와 같이 기재되어 있다. 이에 따르면, 계지복령환을 복용한 무증상 뇌경색 환자 또는 갱년기 증후군 환자에서 우울증이 개선되었음을 보여주는 여러 임상례가 이 사건 출원발명의 출원 전에 보고된 것을 알 수 있다.

□ **한국인의 한방**, 제1권(1993. 6. 5.) (을 제8호증 및 변론 전체의 취지)

○ 계지복령환

(중략) 효능·효과 (중략) 신경성질환에서는 신경질, 노이로제, 히스테리, 우울증 등에 효과적이다(후략) (78~79쪽)

□ **한 의사 권찬영의 블로그**[2016. 10. 2.자, 을 제9호증{처방해설 23. 계지복령환(桂枝茯苓丸): 부인과의 3대 처방 중 하나, 각종 염증과 실증(實證)에 사용한다.}]

o 11. 이 처방으로 선인들은 어떤 것을 치료하였는가?

용야일웅(龍野一雄)이 저서한 『신찬류취방(新撰類聚方)』 증보개정판으로부터.

1) 실증(實證)으로, 두통, 이명(耳鳴), 어지럼증, 어깨 결림, 상열감, 심계항진, 피로 권태감, 다리와 허리의 냉증, 혹은 발에 열이 나는 것, 변비 등의 자율신경증상, 요통 등의 말초신경증상, 안면 홍조, 울혈반(鬱血斑), 각종 출혈 등의 순환장애가 위주로, 불면, 짜증, 흥분 등의 정신증상이 가볍게 수반되는 것.

2) 신경질 · 노이로제 · 신경쇠약 · 히스테리 · 우울증 등으로 1)의 증상이 있는 것. (후략)(2쪽)

□ J. Trad. Med., 제19권, 46~50쪽, 2002년(을 제10호증)

o 무증상 뇌경색 환자에 대한 계지복령환의 효능을 연구하였다. 32명의 남성 및 110명의 여성으로 된, 평균 연령 68.9세의 환자 142명을 대상으로 등록하고 분석하였으며, 그중 139명에 대해 연구를 완료하였다. 환자들에게 12주간 계지복령환 추출물을 하루 세 번(1일 7.5g) 복용하도록 하였다. 연구 초기와 비교하여, 계지복령환은 하세가와의 치매 척도 평균 개량 버전, 무관심 척도 및 자가 진단 우울증 척도(SDS)에서 통계적으로 유의미한 개선을 보였다. (후략)(초록)

□ 日東医誌(Kampo Med), 제59권, 471~476쪽, 2008년(을 제11호증)

o 본 연구의 목적은 전향적 코호트 연구에서 무증상 뇌경색에 관련된 인지 증상에 대한 계지복령환(KB)의 효과를 평가하는 것이다. 대상은 토야마 대학 일본 동양의학과 및 그 연계 병원을 방문한, 무증상 뇌경색을 가진 환자 93명이었다. 그들은 24명의 남성과 69명의 여성으로 구성되었고, 평균 연령은  $70.0 \pm 0.8$ 세였다. SK 집단( $n=51$ )은 연간 6개월을 초과하여 계지복령환 추출물을 사용한 환자들로 구성되었다. SC 집단( $n=42$ )은 한방 처방을 사용하지 않은 환자들로 구성되었다. NS 집단( $n=44$ )은 무증상 뇌경색이 없는 21명의 남성 및 23명의 여성으로 된 노인 대상자들로 구성되었고, 평균 연령은  $70.7 \pm 0.7$ 세였다. 세 집단들에 대해, 연구 시작 시 및 3년 후 사이에 하세가와의 치매 척도 평균 개량 버전, 무관심 척도 및 자가 진단 우울증 척도를 비교하였다. SK 집단 및 SC 집단에서는 이들 점수들과 함께 주관적 증상 수준(머리 무거움, 두통, 어지럼증, 어깨 결림)도 연구하였다. 실험 결과는 SK 집단 및 SC 집단의 연구 시작 시의 자가 진단 우울증 척도가 NS 집단에 비해 상당히 더 높았다는 점을 보여준다. 3년 후 NS 집단에서는 점수들이 증가하였음에도 불구하고, SK 집단의 점수는 SC 및 NS 집단에 비해 현저히 감소하였다. (후략)(초록)

□ Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 제2014권, Article ID 962109, 2014. 1. 20.(을 제12호증)

○ 계지복령환(KBG)은 갱년기 증후군 환자를 치료하는 데 이용되는 (전통 일본) 한 방약의 하나이다. KBG는 유방암 이력 때문에 호르몬 대체 요법을 쓸 수 없는 환자들에 의해 사용된다. 우리는 에스트로겐 수용체 베타 유전자의 시토신-아데닌(CA) 반복 다형성이 갱년기 증후군에 대해 KBG가 이로운 효과를 가지는지 여부를 예측하는 예측자(predictor)가 될 수 있는지를 평가하였다. 우리는 또한 CA 반복 다형성, 환자 프로파일 및 치료 효과 사이의 관계에 대해서도 조사하였다. 우리는 CA가 반복되는 수에 따라 SS, SL 또는 LL 유전자형으로 존재함을 발견하였다. KBG를 12주간 복용한 갱년기 장애 환자 39명을 대상으로 연구하였다. 갱년기 장애의 진단은 쿠퍼만 지수에 기초하여 이루어졌다. KBG는 갱년기 증후군 환자들에게 상당한 개선 효과[즉, LL 유전자형을 가진 환자들에서 혈관운동성 증상 개선 및 SL 유전자형을 가진 환자들에서 멜랑콜리아(우울증) 개선]를 보였다. (후략)(초록)

그렇다면 한약재를 활용하여 질병 치료를 연구하는 통상의 기술자는 계지복령환과 관련하여 위와 같은 주지의 사실과 사정을 알고 있을 것이고, 따라서 선행발명에 구체적인 약리 데이터 없이 ‘계지복령환이 우울병 등에 사용되는 처방’이라는 기재만 있어도 이로부터 계지복령환의 우울증에 대한 치료 효과를 쉽게 예측할 수 있다.

#### 나) 차이점 2

(1) 차이점 2에 관한 구성요소 2는 우울증을 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 것으로 한정하고 있는 것이다.

(2) 살피건대, 스트레스가 우울증의 원인이 된다는 것은 일반적으로 잘 알려진 상식이고, 모노아민의 결핍이 우울증의 주요 원인이 된다는 것 또한 아래에서 보듯이 이 사건 출원발명의 출원 당시 해당 기술분야에서 잘 알려진 사실이다. 따라서 통상의 기술자라면 선행발명에 기재되어 있는 ‘우울병(우울증)’이 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의해 발생할 수 있는 질병임을 쉽게 인식할 것이다.

#### □ 우울증 치료제, 한국과학기술정보연구원(2002. 12.)(을 제2호증)

##### ○ (3) 우울증의 원인 (중략)

##### (가) 생물학적 요인

중추신경계에서 세로토닌(serotonin) 또는 노르에피네프린(norepinephrin) 등의 생화학물질의 감소가 중요한 원인이 되고 신경호르몬의 조절이상, 뇌의 구조적 변화 또는 신체리듬의 변화도 원인이 된다.(8쪽)

o (2) 항우울제의 종류

(가) 삼환계 항우울제(TCA: Tricyclic antidepressant)

항우울제 중 가장 널리 보급되어 있고, 고전적인 약물로서 현재 다수 개발되어 있으나 대개 화학구조상 서로 유사하고, 작용기전이나 약리작용 역시 유사하다.

노르에피네프린(norepinephrin), 세로토닌(serotonin) 등 모노아민(monoamine) 신경전달물질의 재흡수를 차단하여 우울기분을 개선시킨다.(16~17쪽)

□ 박혜실, “세로토닌 수송체와 수용체에 작용하는 우울증 치료제의 합성 및 활성연구”, 이화여자대학교 석사학위논문(2010)(을 제3호증)

o 우울증(Depression)의 원인과 항우울제의 작용 메커니즘에 대해 완벽하게 설명하는 이론은 없지만, 일반적으로 중추신경계의 시냅스 내에 monoamine계 신경전달물질인 세로토닌(Serotonin, 5-hydroxytryptamine, 5-HT), 노르에피네프린(Norepinephrine), 도파민(Dopamine) 등이 부족하게 되면 우울증이 유발된다는 것이 가장 유력한 가설이다. 이에 모든 항우울제의 작용기전은 시냅스 상에 존재하는 세로토닌의 양을 증가시키는 것을 목적으로 하고 있다.(1쪽)

□ 김나연, “우울증 치료제로 작용하는 세로토닌 수용체 조절물질의 합성 및 활성연구”, 고려대학교 석사학위논문(2011. 2.)(을 제4호증)

o 우울증(Depression)의 원인과 항우울제의 작용 메커니즘이 완벽하게 밝혀지지 않았지만, 일반적으로 중추신경계의 시냅스 내의 모노아민계 신경전달물질인 세로토닌(serotonin, 5-HT)이 부족하게 되면 우울증이 유발된다는 것이 가장 유력한 사실이다.(국문 요약)

□ 연구실 탐방: 건국대학교 생명과학특성학부 신경생리학 연구실, 분자세포생물학뉴스레터(2014. 9.)(을 제5호증)

o 가장 널리 통용되고 있는 우울증 발병 원인에 관한 가설은 모노아민 가설(the monoamine hypothesis)이다. 모노아민이란, 아민 계열의 신경전달 펩타이드를 일컫는 이름으로, 세로토닌(serotonin), 노르에피네프린(norepinephrine), 도파민(dopamine) 등이 이에 속한다. 모노아민 가설은 간단히 말해 뇌의 전반적인 모노아민 농도가 감소하면 우울증이 발병한다고 설명한다.(2쪽)

(3) 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도가 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증의 치료 용도’로 한정되어 있으나, 스트레스 또는 모노아민 결핍은 우울증의 원인이 되는 병인으로서 동물 모델에 우울증을 유도하기 위해 사용된 것(이 사건 출원발명 명세서의 식별번호 [0038]~[0044] 참조)일 뿐 질병의 종류를 특정하는

---

요인이 아니다. 즉 ‘스트레스 또는 모노아민 결핍에 따른 우울증’ 이 선행발명에 기재된 우울병(우울증)과 구별되는 다른 질환이거나 우울증에 포함되기는 하나 개별적이고 독립적인 성격을 갖는 하위 종류의 질병인 것은 아니다.

(4) 스트레스와 모노아민 결핍은 우울증을 발생시키는 잘 알려진 병인이므로 통상의 기술자는 선행발명에 기재된 계지복령환의 치료 대상 질환인 우울증을 그 병인으로 단순히 한정하여 치료 대상으로 삼고 그 치료를 위해 계지복령환을 적용하는데 어려움이 없다.

(5) 원고는 독자적으로 스트레스, 모노아민 결핍뿐만 아니라 그 외 우울증을 유발한다고 알려진 여러 병인들을 변수로 하여 우울증 치료에 대한 새로운 평가 시스템을 확립한 후, 계지복령환이 우울증의 병인에 따라 실제로 그 치료 효과의 유무가 갈리거나 서로 다른 정도의 치료 효과가 나타남을 객관적으로 확인한 실험결과를 제시한 바 없다.

#### 다) 검토결과의 정리

이상 살핀 바와 같이 차이점 1, 2는 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 극복할 수 있는 것이다.

#### 4) 원고의 주장에 관한 판단

가) 원고는, 선행발명은 계지복령환의 궤양성 대장염 치료 효과에 대한 약리 데이터만을 구체적으로 기재하고 있어 통상의 기술자는 선행발명으로부터 계지복령환의 한방 처방 중에서 궤양성 대장염 치료 효과를 강하게 인식할 뿐 우울증 치료에 대한 의약용도를 인식할 수 없다는 취지로 주장한다.

살피건대, 선행발명은 기존에 사용되어 왔던 작약을 함유하는 여러 한방 처방을 소개하면서 이들 한방 처방이 사용될 수 있는 질환으로 궤양성 대장염을 새로 추가하기 위해 궤양성 대장염에 대한 구체적인 약리 데이터를 제시하고 있는 발명이다. 공개특허공보인 선행발명의 기술적 사항을 그 청구범위에 기재된 주된 발명 내지 이에 대한 실시 예로 한정하여야만 하는 것은 아니고, 그 발명의 상세한 설명란에 개시된 기술적 사항과 아울러 이와 관련된 선행기술 내지 종래기술로 기재된 사항도 함께 선행발명으로 삼을 수 있다. 따라서 선행발명에 종래기술로 기재된 사항, 즉 계지복령환이 우울증 치료를 위해 처방되는 내용은 선행발명에 기재된 구성으로서 이 사건 출원발명의 구성과 대비할 수 있고, 이러한 선행발명의 기재 사항으로부터 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도를 쉽게 도출할 수 있음은 앞서 본 바와 같다. 원고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

나) 원고는 또한, 이 사건 출원발명 명세서 중 구속 스트레스 또는 레세르핀 투

---

여로 우울증을 유도한 동물 모델에서 이 사건 출원발명 조성물의 항우울 효과를 확인하였다는 취지의 기재가 선행발명으로부터 이 사건 출원발명의 의약용도를 도출하는 것이 어렵다는 것을 충분히 뒷받침한다는 취지로 주장한다.

살피건대, 이 사건 제1항 출원발명의 효과와 관련되는 이 사건 출원발명 명세서 기재(식별번호 [0013], [0061] 내지 [0093] 및 ‘도 1’ 내지 ‘도 9’ 참조)로부터, 구속 스트레스 또는 약물인 레세르핀에 의해 우울증을 유도한 동물 모델(랫트 또는 마우스)을 대상으로 이 사건 제1항 출원발명의 유효성분인 ‘계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물’을 투여한 경우, 아무런 약물 처치가 이루어지지 않은 대조군에 비해 통계적으로 유의한 항우울증 효과가 나타남을 확인한 여러 실험 결과(강제수영검사, 꼬리 현수 시험, 혈청 내 세로토닌 측정, 혈청 내 코르티코스테론 측정, 뇌 내 해마조직의 IL-1b, IL-6 mRNA 발현량 측정, 체중 측정의 결과)가 제시되어 있음을 알 수 있다. 그런데 선행발명에 이 사건 제1항 출원발명의 유효성분과 동일한 유효성분인 계지복령환이 직접 기재되어 있는데다 그 의약용도로써 우울증 치료가 기재되어 있는 이상, 위와 같이 이 사건 출원발명 명세서에 기재된 효과는 선행발명으로부터 계지복령환의 우울증에 대한 치료 용도를 파악한 통상의 기술자가 해당 기술분야에서 약물의 우울증 치료 효과를 평가하기 위해 통상적으로 수행하는 실험<sup>33)</sup>을 수행하여 그 결과를 단순히 확인한 정도여서 선행발명으로부터 충분히 예측 가능한 효과로 보아야 한다. 즉, 이 사건 제1항 출원발명의 효과는 선행발명에 기재된, 계지복령환이 우울증에 대해 한방 처방 되는 내용에 기초하여 이를 통상적인 서양의학적 내지 현대적 실험방법으로 재차 확인한 정도일 뿐 새로운 효능을 발굴한 것이 아니어서 선행발명으로부터 이 사건 제1항 출원발명의 의약용도를 도출하는 것이 어렵다는 것을 뒷받침하는 근거가 되지 못한다.

다) 원고는, 이 사건 출원발명은 계지복령환이 스트레스 또는 모노아민 결핍에 의한 우울증에 대해서 실제 임상에서 사용되는 우울증 치료제인 플루옥세틴(Fluoxetine)보다 우수한 치료 효과를 가짐을 실험적으로 증명한 것인바, 이는 선행발명에서 예측할 수 없는 탁월한 효과라는 취지로도 주장한다.

아래의 사정에 비추어 볼 때, 원고의 위 주장도 받아들일 수 없다.

(1) 앞서 본 바와 같이, 이 사건 출원발명 명세서에 기재된 효과는 선행발명으로부터 계지복령환의 우울증에 대한 치료 용도를 파악한 통상의 기술자가 해당 기술

---

33) 식품의약품안전평가원이 2014년 3월 발간한 ‘의약품의 약리학적 평가기법(우울증치료제)’에서, 스트레스 또는 약물에 의해 우울증을 유도한 동물 모델에 관한 내용, 통상적인 강제수영검사, 꼬리 현수 시험에 관한 내용 등을 확인할 수 있다(1~3, 11~13, 52쪽 참조).

---

분야에서 약물의 우울증 치료 효과를 평가하기 위하여 통상적으로 수행하는 실험을 수행하여 그 결과를 단순히 확인한 정도이다.

(2) 선행발명에 이 사건 제1항 출원발명의 유효성분과 동일한 계지복령환이 이미 기재되어 있는 데다 계지복령환이 우울증 치료를 위해 처방된다는 내용이 기재되어 있는 이상, 이 사건 제1항 출원발명의 유효성분과 플루옥세틴 사이의 우울증 치료 효과에 대한 차이는 그 크기를 불문하고 이 사건 제1항 출원발명이 선행발명에 비해 효과의 현저성을 갖는지 여부와 관련이 없다.

(3) 설령 실제 임상에서 사용되는 우울증 치료제로서, 이 사건 출원발명 명세서에서 양성 대조군으로 사용된 플루옥세틴을 고려해 보더라도, 이 사건 제1항 출원발명의 유효성분인 ‘계지, 복령, 목단피, 도인 및 작약으로 이루어진 복합 한약재 열수 추출물’이 플루옥세틴보다 현저히 우수한 우울증 치료 효과를 나타낸다고 볼 근거가 없다[이 사건 출원발명 명세서에는 아무런 약물 처리를 하지 않은 대조군에 비해 이 사건 제1항 출원발명의 위 유효성분이 여러 실험 항목에서 통계적으로 유의한 차이를 보인다는 취지의 기재만 있을 뿐이며, 도면을 보더라도 일부 실험 항목(강제수영검사, 뇌 내 해마조직의 IL-6 mRNA 발현량 측정 실험에 관한 도 1, 도 5, 도 7 참조)의 막대그래프에서만 이 사건 제1항 출원발명의 위 유효성분이 플루옥세틴보다 육안으로 나온 값을 보일 뿐인데, 이러한 차이가 통계적으로 유의하다고 볼 만한 자료도 제시된 바 없다].

#### **5) 이 사건 제1항 출원발명의 진보성 판단 결과**

이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이므로 진보성이 부정된다.

##### **다. 이 사건 심결의 적법 여부**

특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 한다(대법원 2009. 12. 10. 선고 2007후3820 판결 참조). 이 사건 제1항 출원발명이 그 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상 나머지 청구항에 관하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허를 받을 수 없다.

결국 이 사건 출원발명에 대한 특허출원이 거절되어야 함을 전제로 원고의 위 심판청구를 기각한 이 사건 심결은 적법하다.

#### **4. 결론**

이 사건 심결이 위법함을 전제로 그 취소를 구하는 원고의 청구는 이유가 없으므로 기각한다.

---

## 10. 2021허3277 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	전기기계의 구조를 제작하기 위한 방법 및 그 방법을 수행하기 위한 배열	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2016-7011262	2020원2195
쟁점사항	<진보성> ♦ 이 사건 출원발명 청구항 1이 비교대상발명들에 의하여 진보성이 부정되는지 여부	
입증방법	♦ 비교대상발명 1	
심결요지	<p>(1) 기술분야 및 목적 대비</p> <p>이 사건 제1항 발명은 ‘내장 부품 및 소자를 갖는 3차원 단일기판 전자기계 구조의 생성 방법’으로, 비교대상발명 1의 ‘일반적으로 몰딩하는 방법’과 기술분야가 동일하다. 전도성 트랙들의 균열 문제 최소화는, 전도성 트랙들의 효율적 통합을 전제로 하므로, 이 사건 제1항 발명의 목적은 비교대상발명 1에 내재되어 목적에 특이성이 없다.</p> <p>(2) 구성 대비</p> <p>(가) 구성 1 : 전자기계 구조의 제조 방법</p> <p>①구성 1의 전도체 생성단계는 비교대상발명 1의 기능잉크층을 생성하는 과정으로부터 쉽게 도출할 수 있다.</p> <p>②구성 1의 전자소자 부착단계는 통상의 기술자가 비교대상발명 1의 기능잉크층을 인쇄하는 과정에 의해 쉽게 도출할 수 있다.</p> <p>③구성 1의 3차원 필름 형성단계는 통상의 기술자가 비교대상발명1에 개시된 박막 기판을 몰딩하는 과정에 의해 쉽게 도출할 수 있다.</p> <p>④구성 1의 전자기계 구조 생성단계는 비교대상발명 1에서 전기장치를 제조하는 공정으로부터 쉽게 도출할 수 있다.</p> <p>(나) 구성 2 : 전자 소자 부착단계에 대한 한정사항</p>	



	<p>구성 1의 전자소자 부착단계에서 전자소자를 부착하는 위치와 부착하는 배향을 구체적으로 한정한 것이다.</p> <p>전자 소자 부착 위치는 비교대상발명 1의 터치패널 조립체의 박막 기판에 기능잉크층이 형성된 위치를 바탕으로 통상적으로 고려되어지는 위치를 단순 한정한 것에 불과하다.</p> <p>전자소자의 배향은, 비교대상발명 1에서 기능 잉크 층을 박막 기판 상에서 3차원 형상으로 형성할 때 변형이 가장 작은 위치를 우선적으로 선택할 것이고, 기능잉크층 인쇄 후 3차원 형상으로 형성시킨 다음에 일어날 수 있는 변형이 가장 적은 방향으로 선택될 것임도 어렵지 않게 생각할 수 있다.</p> <p>(다) 구성 3 : 3차원 필름 형성단계에 대한 한정사항</p> <p>박막 기판에 기능 잉크 층이 인쇄된 후에 의도하지 않더라도 형태화하기 전에 박막 기판을 펴는 과정을 거칠 것은 자명하다.</p> <p>(라) 구성 4 : 전기기계 구조 생성단계에 대한 한정사항</p> <p>“물질의 바람직한 층은 상기 3차원 필름의 표면 상에 부착” 된다고 한정한 것이나, 비교대상발명 1에서도 구성 4와 같이 열가소성수지 물질이 박막 위에 부착되도록 전기장치의 제조를 위한 성형과정이 진행된다는 것이 확인된다.</p> <p>(3) 작용효과 대비</p> <p>비교대상발명 1에서도 가공된 3차원 형상의 박막 기판을 몰드에 주입한 후 전기장치로 제조하므로, 이 사건 제1항 발명이 해결하려는 종래기술의 문제점이 해결됨을 쉽게 알 수 있다.</p>
<p><b>판결요지</b> (청구기각)</p>	<p>1) 목적 대비</p> <p>선행발명 1에 이 사건 제1항 발명의 목적인 다양한 전자 소자를 효율적으로 통합하는 제조방법이 내재되어 있다. 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1과 기술분야가 같고, 목적도 특이하지 않다.</p> <p>3) 공통점 및 차이점</p> <p>가) 구성요소 1</p> <p>기술적인 용어에 차이가 있을뿐, 편평한 필름(박막) 상에 전도체(전극들을 연결하는 복수의 트레이스)와 그래픽(장식용 층)을 생성한다는 점에서 실질적으로 동일하고, 다툼이 없다.</p> <p>나) 구성요소 2</p> <p>편평한 필름(박막) 상에 전자 소자를 부착한다는 점에서 동일하</p>

	<p>나, 구성요소 2는 다수의 SMT 부품을 포함하는 전자 소자인 반면에, 선행발명 1은 기능 잉크 층을 이용하여 인쇄된 터치 센서 층 또는 조명 층이라는 점에서 차이가 있다( ‘차이점 1’ ).</p> <p>또한 구성요소 2는 차후의 3차원 형성단계 동안 실질적인 변형이 생략되도록 전자 소자가 부착되는 위치와 배향을 명시적으로 기재한 점에 차이가 있다( ‘차이점 2’ ).</p> <p>다) 구성요소 3</p> <p>전자 소자를 수용하는 편평한 필름(인쇄된 박막 기판)을 3차원 형태로 형성한다는 점에서 동일하나, 3차원 필름으로 형성하는 단계에서 편평한 필름을 펴는 단계를 더 포함하는 것을 명시적으로 기재한 점에 차이가 있다( ‘차이점 3’ ).</p> <p>4) 차이점에 대한 검토</p> <p>가) 차이점 1</p> <p>선행발명 1에 전자소자로서 인쇄하여 제조할 수 없는 SMT 부품 등을 포함할 수 있음을 시사한다.</p> <p>나) 차이점 2</p> <p>선행발명 1에서 전자소자로 기능잉크층을 채택하지 않을 경우 통상의 기술자가 우선적으로 고려하는 선택사항에 불과하다.</p> <p>다) 차이점 3</p> <p>선행발명 1에 편평한 박막 기판으로부터 3차원 형태로 열형성하는 공정 등이 개시되어 있어, ‘편평한 필름을 펴는 단계’ 도 선행발명 1에 내재되어 있다고 보아야 한다.</p> <p>4) 소결론</p> <p>이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 의해 쉽게 도출가능하므로 진보성이 부정된다.</p> <p>나. 이 사건 심결의 위법 여부</p> <p>이 사건 제1항 발명은 선행발명 1에 의하여 그 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없고, 출원은 일체로서 거절되어 특허를 받을 수 없다. 이 사건 심결에 원고가 주장하는 위법사유가 없다.</p>
--	---

◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	선행발명 1
<p>전기기계 구조를 제조하는 방법으로서</p> <p>편평한 필름 상에 전도체 및/또는 그래픽을 생성하는 단계;</p>	<p>▶ 터치 패널 조립체(200)은 박막(205), 박막 상에 인쇄된 장식용 층(206), 터치 센서 층 및/또는 조명 층일 수 있는 기능 잉크 층을 포함할 수 있다([0026] 참조).</p>
<p>편평한 필름의 원하는 3차원 형상과 관련하여 상기 편평한 필름상에 다수의 SMT 부품을 포함하는 전자 소자를 부착하는 단계</p>	<p>▶ 기능 잉크 층은 복수의 전극들(203), 및 전기 회로를 형성하기 위해 전극들(203)을 연결하는 복수의 트레이스(trace, 204)들과 함께 인쇄될 수 있다([0025] 참조).</p>
<p>— 상기 편평한 필름 상의 소자의 위치는, 상기 편평한 필름의 차후의 3차원 형성 단계 동안 실질적인 변형을 생략하도록 선택되며, 상기 전자 소자가 부착된 상기 3차원 형상의 선택된 위치는 상기 3차원 형상의 다른 부분의 곡률보다 작은 곡률을 가지며, 상기 전자 소자는 가장 큰 곡률을 갖는 상기 3차원 형상의 위치에 부착되지 않으며(이하 ‘구성요소 2A’ 라 한다),</p>	<p>▶ 컴퓨터 스크린 및 평면 패널 입력 구역상의 터치 감응 제어를 사용함으로써 이득을 얻을 수 있음에도 불구하고, 몰딩된 물품으로 터치 감응 기술을 통합하는 데는 특정한 제약들이 존재한다는 것이 인정될 것이다. 현재, 장치의 원하는 모양과 관계없이, 설계는 터치 감응 입력 장치가 안으로 혹은 위로 탑재될 수 있는 평면 구역에 대한 요구에 의해 지배된다. 그 다음, 전자 및 플라스틱 부품들은 일반적으로 조립되어, 하위조립 통합, 테스트, 최종 조립, 최종 테스트 및 그 밖의 유사한 단계들을 요구하는 제품을 형성한다. 터치 감응 구역들 내에 윤곽을 갖는 형태의 구조로 쉽게 통합될 수 있는 알려진 터치 감응 스위치들 또는 다른 박막기반의 기술들이 일반적으로 없기 때문에, 터치 감응 구역들은 평평할 것이 요구된다([0003] 참조).</p>
<p>부착된 위치에서 상기 전자 소자의 배향은, 상기 차후의 3차원 형성 단계로 인하여, 필름의 편평한 표면 영역과 마주하는 전자 소자의 표면 영역에 대한 부착된 위치에서 필름의 편평한 표면 영역의 변형이 최소화되도록 추가로 선택됨(이하 ‘구성요소 2B’ 라 한다) —;</p>	<p>▶ 특별히, 기능 잉크 층(202)(즉, 터치 센서 층(207) 및/또는 조명 층(208))은 균열 없이 또는 그렇지 않으면 터치 센서, 빛 방출 또는 그와 유사한 것들의 용도들에 대한 그것의 전기적인 온전함을 잃어버리지 않고, 감지 지역에 걸친 윤곽들을 포함하는 3차</p>

	원 형상으로 형성되도록 유리하게 구성될 수 있다([0026] 참조).
<p>상기 전자 소자를 수용하는 편평한 필름을 3차원 필름으로 형성하는 단계 — 상기 형성하는 단계는 적어도 상기 편평한 필름을 펴는 단계를 포함함 —; 및</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 형성 도구와 접촉하는 A-표면(인쇄되지 않은 표면) 또는 B-표면(인쇄된 표면)과 함께 원하는 형태 또는 윤곽을 만들도록 인쇄된 박막 기판을 성형하는 단계 (3차원 형태의 박막을 제조하는 공정을 설명하는 순서도인 도 31 참조)</li> <li>▶ 초기 형성 또는 형상화는 고압 형성, 열형성 등과 같은 공정들을 포함하는 영구적으로 박막을 형상화하는 데 사용되는 공정들과 관련될 수 있다. 형성된 물품들은 그 다음 형성된 박막을 더욱 통상적인 플라스틱 패키지로 과-몰딩하는(over-mould) 데 사용될 수 있는 주입 몰딩 공정들과 같은 추가적인 몰딩의 대상이 될 수 있다([0023] 참조).</li> </ul>
<p>사출 성형 공정에서 3차원 필름을 몰드 내로 삽입함으로써 상기 3차원 필름 상의 물질을 성형하고 전기기계 구조를 생성하는 단계 — 물질의 바람직한 층은 상기 3차원 필름의 표면상에 부착됨 —;를 포함하는, 전기기계 구조를 제조하는 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 형성된 박막을 터치 센서 층 및/또는 조명 층과 함께 열가소성수지 몰딩 공정을 위한 주입 몰드에 삽입하는 단계 등을 거쳐 터치 센서 장치를 생산([0004] 및 도 31 참조) <ul style="list-style-type: none"> <li>— 박막의 A-표면 또는 B-표면을 채우도록 열가소성수지 물질을 몰드에 삽입하는 단계</li> </ul> </li> </ul>

## ◆ 원고 주장

1. 이 사건 제1항 발명의 목적은 “소자의 위치의 윤곽 형성 자체를 최소화하여 거의 물리적 변형을 받지 않는 3차원 단일 기판 전기기계의 구조를 생성하는 방법을 제공” 하는 것이나, 선행발명 1은 “윤곽이 만들어진 센서 지역들 내의 전도성 트랙들에서의 균열의 문제를 최소화” 하는 것이므로, 목적의 특이성이 있다.
2. 이 사건 발명의 「전자 소자를 부착하는 단계」에서 SMT부품은 필수 구성요소로 선행발명 1은 SMT부품이 포함된 전자소자를 개시·시사하지 않고, SMT부품을 포함하는 전자소자에 적용될 수 없어, 이질적 효과를 발휘한다.
3. 이 사건 발명의 전자 소자는 작은 곡률을 가진 곳에 설치되고, 변형이 최소화되도록 선택되며, 위치를 선택하는 기준이 명확하여 더 나은 효과가 있다.
4. 「편평한 필름을 펴는 단계」가 선행발명 1에 개시된바 없다.

## ◆ 피고 주장

1. “소자의 위치의 윤곽 형성 자체를 최소화”는 명세서에 없는 내용을 근거로 하는 주장이고, 선행발명 1에 전도성 트랙들의 균열문제를 최소화함은 전도성 트랙들이 굴곡에도 불구하고 효율적으로 배치되고, 전자소자가 굴곡에 의한 영향이 최소화되는 것을 전제로 하므로, 목적에 특이성이 없다.
2. 선행발명 1의 터치센서층이나 조명층도 전자소자의 한가지 형태이고, 균등수단의 단순한 선택이며, SMT 부품을 선택하기 위한 다른 부가공정이나 구성을 채택하고 있지 않다. 명세서를 살펴도 SMT 부품을 선택함으로 인한 예측할 수 없는 효과가 있지 않다.
3. 통상의 창작능력의 발휘일 뿐 기술적 어려움이나 구성의 곤란성이 없으며, 굴곡이 적은 곳에 배치하게 됨으로써 변형이 최소화될 수 있음은 통상의 기술자가 어렵지 않게 예측할 수 있는 효과이다. 필름의 3차원 형상에 따른 굴곡을 예상하여 적절하게 위치를 선정하는 것은 단순 선택사항이다.
4. 필름에 형성된 소자의 위치를 고려하여 몰드내로 삽입해야하므로, 몰드와의 위치관계 및 방향을 정렬하기 위해 필름을 펴는 과정을 거치게 되는 것은 통상의 기술자에게 자명한 기술상식에 해당한다.

## ◆ 검토 의견

SMT 소자의 선택하고 곡률을 고려한 소자의 위치 및 배향을 결정하는 것은 통상의 기술자에 의한 단순한 고려사항에 해당하며, 이 사건 발명에 곡률의 정의도 명확하지 아니하므로, 진보성을 부정한 타당한 판결.

## □ 특허심판원의 판단

### 3. 판단

#### 가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되는지 여부

##### (1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 제1항 발명은 ‘내장 부품 및 소자를 갖는 3차원 단일 기판 전기기계의 구조를 생성하는 방법’에 관한 것으로서(식별번호 [0001]), 특히, ‘성형, 코팅 또는 캡슐화 전에 평탄한 면에 각종 다양한 전자 소자를 효율적으로 통합을 할 수 있는 제조 방법’을 제공하는 데 그 목적이 있다(식별번호 [0011]).

비교대상발명 1은 ‘일반적으로 몰딩하는 방법과 관련’된 것으로서(식별번호 [0001]), 구체적으로는 터치 패널 조립체를 제조하고, 이를 이용해 전기장치를 제조하는 방법에 관한 것이고, 여기서 터치 패널 조립체를 이용해 제조한 전기장치는 이 사건 제1항 발명의 전기기계 구조의 하나에 해당하는 바, 이 사건 제1항 발명과 비교대상발명 1은 그 기술분야가 동일하다.

발명의 목적에 있어서도, 비교대상발명 1은 ‘윤곽이 만들어진 센서 지역들 내의 전도성 트랙들에서 균열의 문제를 최소화함으로써 전자 인터페이스가 더욱 비용 효과적으로 제조가 가능한 방법’ (식별번호 [0007])의 제공을 그 목적으로 한 것인바, 비교대상발명 1에 전자 소자를 효율적으로 통합할 수 있는 전기기계 구조의 제조 방법이 목적으로 명시되어 있는 것은 아니지만, 전도성 트랙들의 균열 문제를 최소화한다는 것은, 전도성 트랙들이 효율적으로 통합되어 있다는 것을 전제로 한다고 할 것인바, 이 사건 제1항 발명의 목적은 비교대상발명 1에 내재되어 있는 것으로서, 비교대상발명 1의 목적에 비해 특이하다고 보기 어렵다.

따라서, 이 사건 제1항 발명은 비교대상발명 1과 그 기술분야가 동일하고, 그 목적은 비교대상발명 1의 목적에 비해 특이하지 않다.

##### (2) 구성 대비

이 사건 제1항 발명의 전기기계 구조를 제조하는 방법은 ‘전도체 생성단계, 전자 소자 부착단계, 3차원 필름 형성단계 및 전기기계 구조 생성단계’를 포함한

---

것으로서, 이들 단계 중 ‘전자 소자 부착단계, 3차원 필름 형성단계 및 전기기계 구조 생성단계’를 추가로 더 한정하고 있는바, 이하에서는 전기기계 구조를 제조하는 방법을 구성 1로 하고, 이 방법에 포함된 전자 소자 부착단계 등을 더 한정하는 사항을 각각 구성 2 내지 구성 4로 구분하여 살핀다.

(가) 구성 1 : 전기기계 구조의 제조 방법

구성 1은 전기기계 구조를 제조하는 방법에 관한 것으로서, 구체적으로 ① “편평한 필름 상에 전도체 및/또는 그래픽을 생성하는 단계”, ② “편평한 필름의 원하는 3차원 형상과 관련하여 상기 편평한 필름 상에 다수의 SMT 부품을 포함하는 전자 소자를 부착하는 단계”, ③ “상기 전자 소자를 수용하는 편평한 필름을 3차원 필름으로 형성하는 단계”, 및 ④ “사출 성형 공정에서 3차원 필름을 몰드 내로 삽입함으로써 상기 3차원 필름 상의 물질을 성형하고 전기기계 구조를 생성하는 단계”를 포함한 것이다.

① 구성 1의 ‘편평한 필름 상에 전도체 및/또는 그래픽을 생성하는 단계’ (이하 ‘전도체 생성단계’라고 줄여서 부른다)에 대응되게 비교대상발명 1에 터치패널 조립체를 제조하는 방법과 관련하여 ‘터치 패널 조립체(200)는 **박막**(205), **박막상**에 인쇄된 장식용 층(206), 터치 센서 층(207) 및/또는 조명 층(208)일 수 있는 **기능 잉크 층**(202)을 포함할 수 있다’ (식별번호 [0026])는 사항과, ‘**기능 잉크 층**(202)은 복수의 전극들(203), 및 전기 회로를 형성하기 위해 전극들(203)을 연결하는 복수의 트레이스(trace, 204)들과 함께 인쇄될 수 있다’ (식별번호 [0025])는 사항이 기재되어 있는바, 이를 통해 구성 1의 전도체 생성단계에 대응되게 비교대상발명 1도 박막 상에 전도성 잉크를 이용해 전극들을 연결하는 복수의 트레이스(204)를 생성하는 단계가 포함되어 있음을 쉽게 알 수 있다.

그런즉, 구성 1의 전도체 생산단계와 같이 비교대상발명 1에서도 박막 위에 트레이스(전도체에 해당)를 인쇄(생성)하는 과정을 포함하고 있다는 점에서는 동일하다. 다만 구성 1의 전도체 생성단계에서 필름은 편평한 것인데 비해, 비교대상발명 1의 박막 기판이 편평한 필름에 해당하는지는 명시되어 있지 않아, 차이가 있다.

살펴보면, 비교대상발명 1에 터치 패널 조립체 제조에 이용되는 박막 기판과 관련하여 ‘박막 기판은 통(roll) 형태로부터 크기를 맞추기 위해 잘려진다. 박막 기판은 폴리카보네이트 또는 PET일 수 있다. 박막 두께는 0.175부터 0.5 밀리미터(mm)까지 달라진다. 박막 기판의 표면 질감은 광택-광택, 광택-무광, 무광-무광 및 부싱선(bushed line)과 같은 다른 특별한 질감을 포함한다’ (식별번호 [0107])고 기재되어 있는바, 이를 통해 비교대상발명 1의 박막 기판은 매우 얇은 두께를 갖는

---

---

폴리카보네이트나 PET 재질의 필름으로서, 롤의 형태로 감겨진 것을 적절한 크기로 재단한 것임을 알 수 있다. 다시 말해, 비교대상발명 1의 박막 기판은 둥글게 감겨질 수 있는 것으로서, 얇은 두께의 필름이기 때문에, 감겨진 롤로부터 사용을 위해 풀어서 특정한 크기로 재단하였을 때에는 편평한 필름의 상태로 될 것임을 쉽게 파악할 수 있다. 그러므로 비교대상발명 1에도 편평한 필름인 박막 기판 위에 전도성 잉크를 이용해 회로를 생성하는 과정이 포함되어 있다고 봄이 상당하다.

따라서 구성 1의 전도체 생성단계는 비교대상발명 1에 개시된 기능 잉크층을 생성하는 과정으로부터 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

② 전도체 생성단계의 다음 단계로서, 구성 1의 ‘편평한 필름 상에 다수의 SMT 부품을 포함하는 전자 소자를 부착하는 단계’ (이하 ‘전자 소자 부착단계’라 줄여서 부른다)에 대응되게 비교대상발명 1에 터치패널 조립체를 제조하는 방법과 관련하여 ‘터치 패널 조립체(200)은 박막 기판(205)를 갖는다. 장식용 잉크층(201) 및 기능 잉크층(202)은 박막 기판(205)상에 인쇄된다’ (식별번호 [0028])는 사항과 함께, 기능 잉크 층(202)에 대해 ‘**기능 잉크 층(202)은 복수의 전극들(203), 및 전기 회로를 형성하기 위해 전극들(203)을 연결하는 복수의 트레이스(trace, 204)들과 함께 인쇄될 수 있다. 기능 잉크 층(202)은 터치 센서 층 및/또는 조명 층일 수 있다**’는 사항, 그리고 ‘만일 **기능 잉크 층**이 터치 센서 층이면, 이 전도성의 수용가능한 수준은 터치 센서가 그것의 터치 감응 능력을 유지하는 범위이다. 만일 **기능 잉크 층**이 조명 층이면, 전도성의 수용가능한 수준은 조명 층이 빛을 방출할 수 있는 범위이다’ (식별번호 [0025])는 사항이 기재되어 있고, 여기서 ‘기능 잉크층’으로서 ‘터치 센서층’이나 ‘조명층’은 비교대상발명 1의 전기기계인 터치패널 조립체가 기능을 할 수 있게 하는 것으로서, 전자 소자의 하나에 해당한다. 그런즉, 구성 1의 전자 소자 부착단계와 대응되게 비교대상발명 1에도 박막 기판 상에 전자 소자와 같이 전기기계가 기능을 수행할 수 있도록 하는 기능 잉크 층을 형성하는 단계가 포함되어 있다는 점에서는 차이가 없다.

하지만, 구성 1의 전자 소자 부착단계는 편평한 필름에 ‘SMT(Surface mount technology)부품과 같은 전자 소자를 부착’하는 것이지만, 비교대상발명 1은 박막 기판에 터치 센서나 조명으로 기능을 하는 기능 잉크 층을 인쇄한다는 점에 차이가 있어 보이긴 한다. 그렇더라도, 비교대상발명 1에서 기능 잉크 층을 형성하는 것, 즉 박막 기판에 기능 잉크 층을 인쇄하는 것은 기능 잉크 층을 박막 기판에 부착하는 것에 해당하고, 기능 잉크 층의 구체적인 예시에 해당하는 ‘터치 센서’나 ‘조명’은 별도의 ‘전자 소자’의 한 형태이기 때문에, 구성 1의 전자 소자 부착단계

---



---

는 비교대상발명 1의 박막 기판에 기능 잉크 층을 형성하는 단계와 기술적으로 구별되는 다른 과정이라고 볼 수 없다. 그렇다면, 구성 1의 전자 소자 부착단계는 비교대상발명 1에 박막 기판에 기능 잉크 층을 인쇄하는 단계로서 실질적으로 동일하게 포함되어 있다고 할 것이다.

또한, 이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 ‘전자 소자는 인쇄된 것일 수 있고, 상기 소자는 달리 인쇄될 수도 있고(예를 들어 인쇄 후 또는 전에 적합한 조각으로 절단될 수 있는 별도의 기판 상에), 그 후 이들은 실질적으로 평탄한 막 상에 인쇄-즉시 부착될 수 있다’ (식별번호 [0024])고 기재되어 있어, 이를 통해 구성 1의 전자 소자 부착단계에서 부착하는 전자 소자는 ‘인쇄된 것’ 까지를 포함하고 있다는 것을 어렵지 않게 확인할 수도 있다.

따라서 구성 1의 전자 소자 부착단계는 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 개시된 기능 잉크 층을 인쇄하는 과정에 의해 쉽게 도출할 수 있다.

③ 구성 1의 ‘전자 소자를 수용하는 편평한 필름을 3차원 필름으로 형성하는 단계’ (이하 ‘3차원 필름 형성단계’ 라 줄여서 부른다)에 대응되게 비교대상발명 1에 ‘인쇄되고 형성된 **박막 기판**은 기능 구역(303, 306)을 갖도록 몰딩될 수 있다. 기능 구역(303, 306)은 3차원 형태와 관련된 윤곽 부분에 의해 걸쳐질 수 있다’ (식별번호 [0031])는 사항이 기재되어 있어, 이를 통해 비교대상발명 1도 기능 잉크 층이 형성된 박막 기판은 ‘3차원 형태’ 를 갖도록 몰딩된다는 것을 쉽게 확인할 수 있다.

따라서 구성 1의 3차원 필름 형성단계는 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 개시된 박막 기판을 몰딩하는 과정에 의해 쉽게 도출할 수 있다.

④ 마지막 과정은 구성 1의 ‘3차원 필름을 몰드 내로 삽입함으로써 상기 3차원 필름 상의 물질을 성형하고 전기기계 구조를 생성하는 단계’ (이하 ‘전기기계 구조 생성단계’ 라고 줄여서 부른다)인데, 이에 대응되게 비교대상발명 1에 ‘조명 층(400)을 보여주는 도 4에서 열거된 것들과 같은 다양한 층들이 **3차원** 모양으로 형성되어 여기서 설명된 전자 제품의 제조에 사용될 수 있다’ (식별번호 [0038])고 기재되어 있어, 이를 통해 조명 층 등의 기능 잉크 층이 형성된 박막 기판은 3차원 모양으로 형성된 후 전자 제품 제조에 사용됨을 알 수 있다.

그리고 비교대상발명 1의 [도 31]은 전기장치를 생산하는 FIM(Film insert moulding technology) 공정을 도시한 것으로서, 이와 관련된 내용 중에 ‘3160에서, 형성된 박막 기판은 주입 몰드 빈 공간 내에 탑재되기 위해 원하는 크기로 단수화(singulate)되거나 잘려진다. 3170에서, 단수화된 형성된 박막은 열가소성 몰딩

---

공정을 위해 주입 몰드 내에 삽입된다' (식별번호 [0116])고 기재되어 있어, 이를 통해 3160 이전인 3151(○부분)에서 원하는 형태, 즉 3차원 형태로 형성된 박막 기판을 몰딩 공정의 몰드 내에 삽입하여 전기장치로 제조한다는 것을 알 수 있다.

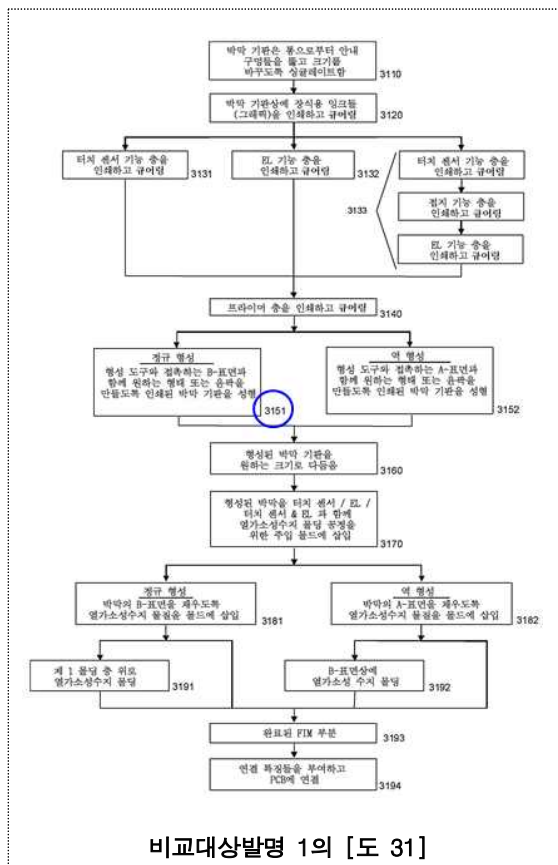
그렇다면, 비교대상발명 1에서도 박막 기판을 3차원 형상을 갖도록 성형한 후 몰드 내에 삽입하여 전기장치를 제조한다고 할 것인바, 구성 1의 전기기계 구조 생성단계가 비교대상발명 1에도 실질적으로 동일하게 포함되어 있다고 할 것이다.

따라서 구성 1의 전기기계 구조 생성단계는 비교대상발명 1에서 전기장치를 제조하는 공정에 관한 사항으로부터 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

정리하면, 구성 1과 비교대상발명 1은 모두 편평한 필름[박막 기판]에 전도체[트레이스] 및 전자 소자[기능 잉크 층]를 형성하고, 이를 3차원 형상으로 제조한다. 그리고 3차원 형상을 갖도록 형성된 것을 몰드 내에 주입하여 전기기계[전기장치]로 제조하기 때문에 구성 1의 전기기계 구조 제조방법은 비교대상발명 1에서 박막 기판을 이용해 전기장치를 제조하는 것과 기술적으로 다르지 않다고 할 것이다. 따라서 구성 1의 전기기계 구조를 제조하는 방법은 비교대상발명 1에 개시된 전기장치를 제조하는 과정에 의해 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

(나) 구성 2 : 전자 소자 부착단계에 대한 한정사항

구성 2는 편평한 필름 상의 소자의 위치는 “편평한 필름의 차후의 3차원 형성 단계 동안 실질적인 변형을 생략하도록 선택되며, 상기 전자 소자가 부착된 상기 3차원 형상의 선택된 위치는 상기 3차원 형상의 다른 부분의 곡률보다 작은 곡률”을 갖는 부분이며, “전자 소자는 가장 큰 곡률을 갖는 상기 3차원 형상의 위치에 부착되지 않는다”. 그리고 부착된 위치에서 전자 소자의 배향은 “차후의 3차원 형성

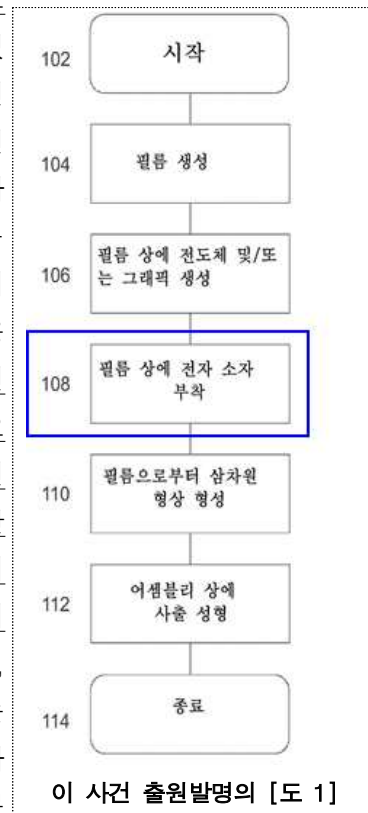


비교대상발명 1의 [도 31]

단계로 인하여, 필름의 편평한 표면 영역과 마주하는 전자 소자의 표면 영역에 대한 부착된 위치에서 필름의 편평한 표면 영역의 변형이 최소화되도록 추가로 선택” 된다는 것으로서, 이는 구성 1의 전자 소자 부착단계에서 전자 소자를 부착하는 위치와 부착하는 배향(방향을 의미한다)을 구체적으로 한정하는 것이다.

① 먼저, 구성 2에 기재된 전자 소자를 부착하는 위치에 대해 살핀다, 구성 2에 따르면, 전자 소자의 부착 위치는 ‘편평한 필름의 차후의 3차원 형성 단계 동안 실질적인 변형을 생략하도록 선택’ 된다. 그리고 선택된 부착 위치는 ‘3차원 형상의 다른 부분의 곡률보다 작은 곡률’ 을 갖는 부분이라는 것이다. 여기에 ‘가장 큰 곡률을 갖는 3차원 형상의 위치’ 에는 전자 소자를 부착하지 않는다는 사항을 더 포함한 것이다.

이와 관련하여 이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 기재된 사항들을 살펴보면, 먼저 “본 발명의 예시적인 구현 예에 따르면, 전자 소자를 부착하는 선택적인 과정은 삼차원 필름의 삼차원 디자인의 형상을 모델링하기 위해, 예를 들어 일정한 격자 그리드 패턴 또는 환상의 그리드 패턴이나 임의의 다른 적합한 형상 패턴에 의해 수행된, 예를 들어 컴퓨터 지원 모델링(CAD), 모형 구축 또는 삼차원 표면 변형 측정을 포함할 수 있다” (식별번호 [0027])고 기재되어 있다. 그리고 구현 예의 흐름도인 [도 1]에서 볼 수 있듯, “108에서, 전자 부품은 필름 상에 부착된다. 상기 전자 부품은 바람직하게는 표면 실장 기술(SMTS), 관통-홀, 플립-칩 또는 프린트 실체이다. 임의적으로, 소자는 단계 106에서 기술된 바와 같이 적합한 인쇄 과정을 이용하여 생성될 수 있다. 인쇄 소자는 상기 필름 상에 인쇄함에 의해 실질적으로 평탄한 필름 상에서 임의적으로 제조될 수 있다. 인쇄 소자는, 소자를 포함하는 전기판 또는 기판의 원하는 부분이 실질적으로 평탄한 필름 상에 부착될 수 있는 후에, 기판 상에 인쇄함에 의해 실질적으로 평탄한 필름과 별도로 임의적으로 제조될 수 있다” (식별번호 [0068])고 기재되어 있는바, 이로부터 구성 2에 한정된 전자 소자의 부착 위치는 제품 모델링 과정 등을 거쳐 확인한 결과, 필름을 3차원 형상을 갖도록 한 후에도 실질적으로 평탄한 부분

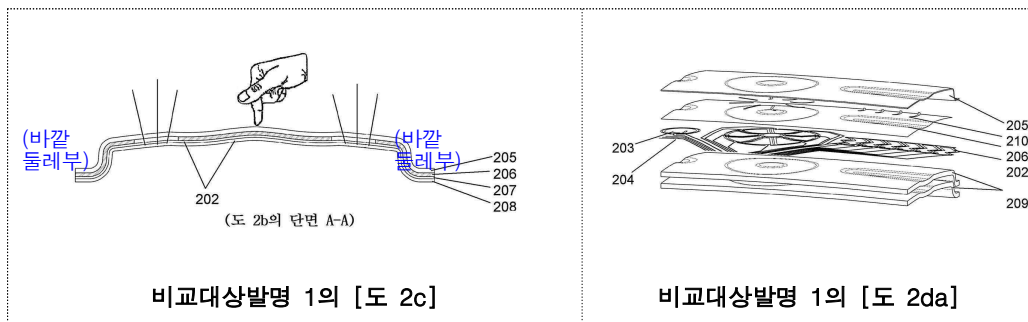


으로 선택한다는 것임을 알 수 있다.

그런즉, 구성 2에 기재된 전자 소자를 부착하는 위치에 관한 사항을 종합해보면, 편평한 필름 중에서 곡률이 가장 작은 곳으로서, 3차원 형상을 갖도록 가공하는 과정에서 변형이 일어나지 않을 부분을 선택한다는 것으로 이해된다.

이에 비해 비교대상발명 1에 개시된 터치 패널 조립체에 관한 도면이 아래와 같이 첨부되어 있는바, 이를 통해 가장 곡률이 큰 부분은 단차가 형성된 ‘바깥 돌레부’로서, 이 위치에는 전자 소자에 해당하는 기능 잉크 층이 형성되어 있지 않음은 자명하다.

아울러, 평탄한 필름을 3차원 형상으로 가공하는 과정에서 필름의 특정 영역은 곡면을 갖거나, 휘어지는 힘을 받게 되는데 비해 일부 영역은 평탄한 상태를 그대로 유지할 것임은 자명하다. 그리고 전자 소자를 부착할 때 사전에 어느 위치가 곡면 등으로 가공될 것인지도 확인할 수 있을 것이고, 이러한 위치에 전자 소자 등을 부착하지 않게 설계할 것은 이 기술분야에서 당연히 채택되고 있는 기술사항에 불과하다. 그러므로 구성 2에서 한정된 전자 소자의 부착 위치에 관한 사항에는 이 기술분야에서 알려진 기술사항을 단순히 명시적으로 한정된 것에 불과할 뿐이다.



더욱이 이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 구성 2에 한정된 전자 소자 부착 위치를 선택하기 위한 기준을 제시하고 있지 않고, 다른 위치, 특히 가장 작은 곡률을 가진 부분도 아니면서, 가장 큰 곡률을 가진 부분도 아닌 위치에 전자 소자를 부착하였을 때와의 회로에 나타난 결함의 정도 차이를 직접적으로 대비하여 비교하고 있지도 않다. 그러므로 구성 2의 전자 소자 부착 위치는 비교대상발명 1에 개시된 터치 패널 조립체의 박막 기판에 기능 잉크 층이 형성된 위치를 바탕으로 통상적으로 고려되어지는 위치를 단순 한정된 것에 불과하다.

② 다음으로, 구성 2에 기재된 부착된 전자 소자의 배향은 “차후의 3차원 형성 단계로 인하여, 필름의 편평한 표면 영역과 마주하는 전자 소자의 표면 영역에 대한 부착된 위치에서 필름의 편평한 표면 영역의 변형이 최소화되도록 추가

---

로 선택” 된다는 것이다.

이와 관련하여 이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 “본 발명의 예시적인 구현 예의 또 다른 선택적인 과정은 삼차원적인 디자인 필름의 표면 형상과 관련하여 소자의 방향성을 선택하는 것을 포함할 수 있다. 일반적으로, 이것은 이것이 그 위에 **부착**되어지는 표면의 형상에 따라 소자를 배치하는 것을 의미하므로 상기 필름의 표면 영역에 대하여 소자의 표면적에 대한 필름의 평탄한 표면적의 변형이 가능한 한 적게 된다. **보다 구체적으로는**, 면하는 소자 표면 돌출에 대하여, 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 곡률인 필름 표면의 상기 곡률의 크기는 최소화되어 한다. 삼차원 표면상에 가상의 곡률에 따른 소자의 방향을 설정하면, 변형에 의하여 기인한 곡률 및/또는 변형은 소자를 **부착**하는 과정에서 여전히 명확하지 않기 때문에, 그 위에서 필름 표면에 **부착**하는/결합하는 접촉이 있고, 그리고 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 소자까지 가장자리 또는 물리적 경계에 대해 및/또는 사이에 상기 곡률이, 휘어진 필름 표면에 대해 소자 바닥과 필름 표면 사이의 거리 및/또는 적은 분리로 초래된다”(식별번호 [0028])고 기재되어 있다. 그리고 “삼차원적인 필름 디자인의 표면 형상과 관련하여 소자의 방향성을 선택하는 것을 포함할 수 있다. 일반적으로, 이것은 이것이 그 위에 **부착**되어 지는 표면의 형상에 따라 소자를 배치하는 것을 의미하므로 상기 필름의 표면 영역에 대하여 소자의 표면적에 대한 필름의 평탄한 표면적의 변형이 가능한 한 적게 된다. **보다 구체적으로는**, 면하는/바닥 소자 표면 돌출에 대하여, 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 곡률인, 필름 표면의 곡률 및/또는 변형의 크기는 최소화되어 한다”(식별번호 [0029])고 설명되어 있는바, 이를 통해 구성 2에 한정된 전자 소자의 배향은, 전자 소자를 배치하는 방향으로서, 표면적의 변형을 가능한 적게 할 수 있는 방향으로 배치한다는 것임을 알 수 있다.

그리고 ‘필름의 편평한 표면적의 변형이 가능한 적게’ 한다는 것이 ‘필름 표면의 곡률 및/또는 변형의 크기는 최소화’ 한다는 것을 의미한다는 것으로부터 구성 2에서 한정하고 있는 전자 소자의 부착 위치를 전자 소자를 배치하는 방향(배향)의 관점에서 다시 표현한 것으로도 알 수 있다.

그런즉, 구성 2에 한정된 전자 소자의 배향에 관한 사항은, 위의 ‘구성 2에 한정된 전자 소자의 부착 위치’에 대해 살폈듯, 비교대상발명 1에서 기능 잉크 층을 박막 기판 상에서 3차원 형상으로 형성할 때 변형이 가장 작은 위치를 우선적으로 선택할 것이고, 기능 잉크 층을 인쇄하는 방향 역시도 인쇄한 후 3차원 형상으로 형성시킨 다음에 일어날 수 있는 변형이 가장 적은 방향으로 선택될 것임도 어렵지 않게 생각할 수 있어 보인다.

---

---

이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 기재된 ‘발명을 실시하기 위한 구체적인 내용’ 항목에는 구성 2의 한정된 전자 소자의 배향을 결정하는 과정이나 방법 등과 관련된 사항이 전혀 기재되어 있지 않다.

③ 이상 정리하면, 구성 2는 전자 소자 부착단계와 관련하여, 전자 소자를 부착하는 위치와 배향을 구체적으로 한정된 것으로서, 이와 대비할만한 사항이 직접적으로 비교대상발명 1에 기재되어 있는 것은 아니지만, 구성 2에 한정된 전자 소자의 부착 위치와 배향은 통상의 기술자가 보통으로 생각할 수 있는 위치 및 부착 방향에 불과한 것으로서, 이에 특별한 기술적 의의가 있다고 볼만한 사정도 나타나 있지 않은바, 구성 2의 전자 소자 부착의 위치와 배향에 관한 사항은 비교대상발명 1에서 기능 잉크 층을 인쇄하는 통상적인 과정에서 자명하게 고려되는 사항을 명시한 것 이상의 기술적 의의가 있다고 보기 어렵다.

따라서 구성 2는 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 의해 쉽게 도출할 수 있다.

(다) 구성 3 : 3차원 필름 형성단계에 대한 한정사항

구성 3은 3차원 필름 형성단계를 한정된 것으로서, 이는 “적어도 상기 편평한 필름을 펴는 단계를 포함” 한다는 것이다.

이에 대응되게 비교대상발명 1에서 박막 기판에 기능 잉크 층을 인쇄한 후에 정규 형태화 또는 형성의 과정이 진행되는데, 이때 박막 기판을 편 다음 형태화 등을 진행하는지는 명시되어 있지 않다(식별번호 [0113]). 그런데 비교대상발명 1의 박막은 롤에 감긴 것으로서, 매우 얇은 두께를 갖는 필름이라는 점을 고려했을 때, 박막 기판에 기능 잉크 층이 인쇄된 후에 의도하지 않더라도 형태화 등을 하기 전에 박막 기판을 펴는 과정을 거치게 될 것임은 자명하다.

한편, 이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 기재된 사항들을 살펴보더라도, 3차원 필름 형성단계에 편평한 필름을 펴는 것이 종래에 알려진 기술과 달리 어떤 기술적 의의를 갖는 것인지를 확인할만한 사항은 찾아볼 수 없고, 이에 어떤 작용효과가 있는지도 나타나 있지 않다.

따라서 구성 3은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 의해 쉽게 도출할 수 있다.

(라) 구성 4 : 전기기계 구조 생성단계에 대한 한정사항

구성 4는 전기기계 구조 생성단계에서 “물질의 바람직한 층은 상기 3차원 필름의 표면 상에 부착” 된다고 한정된 것이다.

이에 대응되게 비교대상발명 1에서 “3160에서, 형성된 박막 기판은 주입 몰드 빈 공간 내에 탑재되기 위해 원하는 크기로 단수화(singulate)되거나 잘려진다. 3170에서, 단수화된 형성된 박막은 열가소성 몰딩 공정을 위해 주입 몰드 내

---

---

에 삽입된다” (식별번호 [0116])는 사항과, “3181에서, 정규 FIM 또는 과몰딩은 역 형성 박막 기판(3152)를 이용함으로써, A-표면상의 불편한 인쇄 표시들을 최소화한다. 열가소성수지 물질은 박막 기판의 B-표면을 채우기 위해 몰드 내로 주입된다” (식별번호 [0117]). 그리고 “3182에서, 역 FIM 또는 과몰딩은 박막의 A-표면을 채우기 위해 열가소성수지 물질을 몰드 내로 주입한다” (식별번호 [0118])는 사항이 기재되어 있는바, 이를 통해 비교대상발명 1에서도 구성 4와 같이 열가소성수지 물질이 박막 위에 부착되도록 전기장치의 제조를 위한 성형과정이 진행된다는 것이 확인된다.

따라서 구성 4는 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 의해 쉽게 도출할 수 있다.

#### (마) 구성 대비 종합

위에서 살펴본 바와 같이, 이 사건 제1항 발명에 개시된 전기기계 구조를 제조하는 방법은 비교대상발명 1에 개시된 터치 패널 조립체로부터 전기장치를 제조하는 방법을 바탕으로 전자 소자를 박막 기판에 부착하는 위치를 한정한 것이고, 여기서 한정된 전자 소자의 부착 위치는 이 기술분야에서 일반적으로 채용되는 위치에 불과할 뿐, 비교대상발명 1과 다르다고 볼만한 사항은 나타나 있지 않다. 따라서 이 사건 제1항 발명의 구성은 비교대상발명 1에 의해 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있다.

#### (3) 작용효과 대비

이 사건 출원발명의 『발명의 설명』에 따르면, 종래의 전기기계 구조를 제조하는 방법은 삼차원 기판에 전자 소자를 부착하는 방법(식별번호 [0008])과 기판 위에 전자 소자를 위치시킨 후 사출 성형하는 방법(식별번호 [0009])이고, 이들의 문제는 부품 배치에 있어 높은 정밀도를 요구한다는 것과 성형 후 회로 구성 요소에 생기는 구조적 결함 해결이 어렵다는 것(식별번호 [0009]), 그리고 다수의 층이나 기판이 적층된 것을 사용하는 경우에 발생하는 순응성이 좋지 못하다는 문제가 있었고(식별번호 [0010]), 이 사건 제1항 발명은 “종래 기술의 배열에서 분명한 상기 단점 중 하나 또는 그 이상을 해소” 할 수 있다고 기재되어 있다(식별번호 [0011]). 그런즉, 이 사건 제1항 발명은 편평한 필름에 전자 소자를 부착한 후 3차원 형상으로 형성시킨 다음 이를 이용해 전기기계 구조로 제조하는 방법을 채용하고 있기 때문에 종래의 기술들이 갖는 문제를 해결할 수 있는 작용효과를 갖는 것임을 알 수 있다.

위의 ‘(2) 구성 대비’ 항목에서 살펴본 바와 같이 이 사건 제1항 발명과 같이 비교대상발명 1에서 터치 패널 조립체를 이용해 전기장치를 제조하는 방법 역시

---

---

편평한 필름인 박막 기판 상에 전자 소자의 한 형태인 기능 인쇄 층을 형성한 후 3차원 형상을 갖도록 가공한다. 그리고 가공된 3차원 형상의 박막 기판을 몰드에 주입한 후 전기장치로 제조한다는 사항이 개시되어 있는바, 비교대상발명 1을 통해서도 이 사건 제1항 발명으로 해결하고자 하는 종래기술들의 문제점들이 해결될 것임을 쉽게 알 수 있다. 따라서 이 사건 제1항 발명의 작용효과는 비교대상발명 1을 통해 예측 가능한 것으로서, 현저하지 않다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### 3. 이 사건 심결의 위법 여부

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되는지 여부

1) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 목적 대비

이 사건 제1항 발명은 전자 장치에 합체되는 전기기계의 구조, 특히 내장 부품 및 소자를 갖는 3차원 단일기판 전기기계의 구조를 생성하는 방법에 관한 것이고(갑 제3호증 [0001] 참조), ‘성형, 코팅 또는 캡슐화 전에 평탄한 면에 각종 다양한 전자 소자를 효율적으로 통합할 수 있는 제조 방법’을 제공하는데 그 목적이 있다(갑 제3호증 [0011] 참조). 한편, 선행발명 1은 ‘일반적으로 몰딩하는 방법’, 구체적으로는 터치 패널 조립체를 제조하고, 이를 이용해 전기장치를 제조하는 방법에 관한 것이고(갑 제13호증 [0001] 참조), ‘윤곽이 만들어진 센서 지역들 내의 전도성 트랙들에서 균열의 문제를 최소화함으로써 전자 인터페이스가 더욱 비용 효과적으로 제조 가능한 방법’을 제공하는데 그 목적이 있다(갑 제13호증 [0007] 참조).

이러한 양 발명의 기술분야와 목적을 비교해 보면, 선행발명 1의 터치 패널 조립체를 이용해 제조한 전기장치는 이 사건 제1항 발명의 전기기계 구조의 하나에 해당하여 그 기술분야가 같다고 보이고, 선행발명 1에서 전도성 트랙들의 균열 문제를 최소화한다는 것 자체는 전도성 트랙들이 효율적으로 통합되어 있다는 것으로 전제로 한다고 보아야 하므로, 선행발명 1에는 이 사건 제1항 발명의 목적인 다양한 전자 소자를 효율적으로 통합하는 제조 방법이 내재되어 있다고 판단된다.

따라서 이 사건 제1항 발명은 선행발명 1과 기술분야가 같고, 그 목적도 특이하다고 볼 수 없다.

2) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 구성 대비

이 사건 제1항 발명의 구성요소와 선행발명 1의 대응 구성요소를 대비하면, 아래 표와 같다.

---



이 사건 제1항 발명		선행발명 1(갑 제13호증)
구성 요소 1	전기기계 구조를 제조하는 방법으로서 편평한 필름 상에 전도체 및/또는 그래픽을 생성하는 단계;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 터치 패널 조립체(200)은 박막(205), 박막상에 인쇄된 장식용 층(206), 터치 센서 층 및/또는 조명 층일 수 있는 기능 잉크 층을 포함할 수 있다([0026] 참조).</li> <li>▶ 기능 잉크 층은 복수의 전극들(203), 및 전기 회로를 형성하기 위해 전극들(203)을 연결하는 복수의 트레이스(trace, 204)들과 함께 인쇄될 수 있다([0025] 참조).</li> </ul>
구성 요소 2	— 상기 편평한 필름 상의 소자의 위치는, 상기 편평한 필름의 차후의 3차원 형성 단계 동안 실질적인 변형을 생략하도록 선택되며, 상기 전자 소자가 부착된 상기 3차원 형상의 선택된 위치는 상기 3차원 형상의 다른 부분의 곡률보다 작은 곡률을 가지며, 상기 전자 소자는 가장 큰 곡률을 갖는 상기 3차원 형상의 위치에 부착되지 않으며(이하 ‘구성요소 2A’ 라 한다),	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 컴퓨터 스크린 및 평면 패널 입력 구역 상의 터치 감응 제어기를 사용함으로써 이득을 얻을 수 있음에도 불구하고, 물딩된 물품으로 터치 감응 기술을 통합하는 데는 특정한 제약들이 존재한다는 것이 인정될 것이다. 현재, 장치의 원하는 모양과 관계없이, 설계는 터치 감응 입력 장치가 안으로 혹은 위로 탑재될 수 있는 평면 구역에 대한 요구에 의해 지배된다. 그 다음, 전자 및 플라스틱 부품들은 일반적으로 조립되어, 하위조립 통합, 테스트, 최종 조립, 최종 테스트 및 그 밖의 유사한 단계들을 요구하는 제품을 형성한다. 터치 감응 구역들 내에 윤곽을 갖는 형태의 구조로 쉽게 통합될 수 있는 알려진 터치 감응 스위치들 또는 다른 박막기반의 기술들이 일반적으로 없기 때문에, 터치 감응 구역들은 평평할 것이 요구된다([0003] 참조).</li> <li>▶ 특별히, 기능 잉크 층(202)(즉, 터치 센서층(207) 및/또는 조명 층(208))은 균열 없이 또는 그렇지 않으면 터치 센서, 빛 방출 또는 그와 유사한 것들의</li> </ul>
	부착된 위치에서 상기 전자 소자의 배향은, 상기 차후의 3차원 형성 단계로 인하여, 필름의 편평한 표면 영역과 마주하는 전자 소자의 표면 영역에 대한 부착된 위치에서 필름의 편평한 표면 영역의 변형이 최소화되도록 추가로 선택됨(이하 ‘구성요소 2B’ 라 한다) —;	

		용도들에 대한 그것의 전기적인 온전함을 잃어버리지 않고, 감지 지역에 걸친 윤곽들을 포함하는 3차원 형상으로 형성되도록 유리하게 구성될 수 있다([0026] 참조).
구성 요소 3	상기 전자 소자를 수용하는 편평한 필름을 3차원 필름으로 형성하는 단계 — 상기 형성하는 단계는 적어도 상기 편평한 필름을 펴는 단계를 포함함 —; 및	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 형성 도구와 접촉하는 A-표면(인쇄되지 않은 표면) 또는 B-표면(인쇄된 표면)과 함께 원하는 형태 또는 윤곽을 만들도록 인쇄된 박막 기판을 성형하는 단계(3차원 형태의 박막을 제조하는 공정을 설명하는 순서도인 도 31 참조)</li> <li>▶ 초기 형성 또는 형상화는 고압 형성, 열형성 등과 같은 공정들을 포함하는 영구적으로 박막을 형상화하는 데 사용되는 공정들과 관련될 수 있다. 형성된 물품들은 그 다음 형성된 박막을 더욱 통상적인 플라스틱 패키지로 과-몰딩하는(over-mould) 데 사용될 수 있는 주입 몰딩 공정들과 같은 추가적인 몰딩의 대상이 될 수 있다([0023] 참조).</li> </ul>
구성 요소 4	사출 성형 공정에서 3차원 필름을 몰드 내로 삽입함으로써 상기 3차원 필름 상의 물질을 성형하고 전기기계 구조를 생성하는 단계 — 물질의 바람직한 층은 상기 3차원 필름의 표면에 부착됨—;를 포함하는, 전기기계 구조를 제조하는 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 형성된 박막을 터치 센서 층 및/또는 조명 층과 함께 열가소성수지 몰딩 공정을 위한 주입 몰드에 삽입하는 단계 등을 거쳐 터치 센서 장치를 생산([0004] 및 도 31 참조)</li> <li>— 박막의 A-표면 또는 B-표면을 채우도록 열가소성수지 물질을 몰드에 삽입하는 단계</li> </ul>

### 3) 공통점 및 차이점

#### 가) 구성요소 1

구성요소 1과 선행발명 1의 대응 구성요소는 기술적인 용어에 차이가 있을뿐, 편평한 필름(박막) 상에 전도체(전극들을 연결하는 복수의 트레이스)와 그래픽(장식용 층)을 생성한다는 점에서 실질적으로 동일하고 이에 대해서는 당사자 사이에 다툼이 없다.

#### 나) 구성요소 2

구성요소 2와 선행발명 1의 대응 구성요소는 편평한 필름(박막) 상에 전자 소자를 부착한다는 점에서 동일하다. 다만, 부착되는 전자 소자의 종류에 있어서 구성요소 2는 다수의 SMT 부품을 포함하는 전자 소자인 반면에, 선행발명 1은 기능 잉크 층을 이용하여 인쇄된 터치 센서 층 또는 조명 층이라는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다).

또한 구성요소 2는 차후의 3차원 형성단계 동안 실질적인 변형이 생략되도록 전자 소자가 부착되는 위치와 배향을 각 구성요소 2A 및 2B와 같이 한정하고 있는데, 선행발명 1에는 이에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’ 라 한다).

#### 다) 구성요소 3

구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성요소는 전자 소자를 수용하는 편평한 필름(인쇄된 박막 기판)을 3차원 형태로 형성한다는 점에서 동일하다. 다만, 구성요소 3은 3차원 필름으로 형성하는 단계에서 편평한 필름을 펴는 단계를 더 포함하고 있는 반면에 선행발명 1에는 이에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 3’ 이라 한다).

#### 라) 구성요소 4

구성요소 4와 선행발명 1의 대응 구성요소는 3차원 필름(형성된 박막)을 몰드내로 삽입하고 열가소성수지 등의 물질이 그 표면에 부착되도록 몰드 내로 주입하는 사출 성형 공정(열가소성 수지 몰딩 공정)을 통해 터치 센서 장치의 전기기계 구조를 생성한다는 점에서 실질적으로 동일하다(원고도 이에 대해서는 다투지 않는다).

### 4) 차이점에 대한 검토

#### 가) 차이점 1

구성요소 1은 SMT 부품을 필수 구성요소로 포함하는데, 아래 이 사건 출원발명의 명세서에 따르면, 3차원이 될 수 있는 하우징 구성을 위해 인쇄된 형태의 전자소자가 이용되고는 있지만, 여전히 SMT 부품과 같이 인쇄함으로써 제조될 수 없는 전자소자가 있다는 점을 알 수 있다.

#### 이 사건 출원발명의 명세서(갑 제3호증)

【0003】 제품의 기능성과 직관성의 많은 다양성에 대한 끊임없이 증가하는 사용자의 요구는 사용자가 장치의 사용을 제한하지 않는 장치를 원하는 상황을 만들도록 도왔다. 대신에, 모든 장치는 보다 즉시 직관적인 방식으로

사용하도록 제한하는 것보다 활성화되어야 한다.

【0004】 동시에, 내부에 사용되는 구성요소뿐만 아니라 장치의 외부 디자인이 개발되고 역동적인 시장 요구에 따라 변화될 필요가 있기 때문에 보다 민첩하고 유연한 생산에 대한 필요성이 점점 더 명확하게 되었다.

【0005】 이것은 이차원 또는 삼차원이 될 수 있는 하우징 구성과 관련하여 다양한 다른 구성 요소들을 합체할 수 있는 제조 공정에 대한 실질적 요구를 만든다.

【0006】 비록 구성 요소들이 점점 작아지고 그리고 보다 유연하게 되더라도, 그 대부분은 인쇄 전자에 비해 여전히 상대적으로 부피가 있다.

【0007】 인쇄 전자는 얇고, 유연하고 그리고 신속하게 제조된 구조 방법으로 나타났지만, 대다수의 구성 요소들은 여전히 인쇄함으로써 제조될 수 없다.

이러한 기재에 따르면, 전자기계 장치의 외부 디자인에 대한 사용자의 요구에 따라 상대적으로 부피가 큰 SMT 부품 등과 같은 전자 소자에서 인쇄된 형태의 전자 소자를 이용하는 방향으로 기술의 발전이 진행되고 있지만, 여전히 인쇄하여 제조할 수 없는 전자 소자가 있음을 알 수 있다.

또한, 선행발명 1이 터치 센서 층 및 조명 층 등의 전자 소자를 인쇄된 형태로 제공하여 평면이 아닌 곳에도 전자 소자가 위치할 수 있도록 하는 것이기는 하지만, 통상의 기술자라면 아래 선행발명 1의 명세서 기재로부터 인쇄된 형태의 전자 소자가 아닌 경우 터치 감응 입력 장치에 사용되는 전자 소자는 가급적 평면에 위치할 것이 요구된다는 점을 쉽게 알 수 있다.

#### 선행발명 1의 명세서(갑 제13호증)의 배경 기술

[0003] 그러나, 컴퓨터 스크린 및 평면 패널 입력 구역 상의 터치 감응 제어기를 사용함으로써 이득을 얻을 수 있음에도 불구하고, 몰딩된 물품으로 터치 감응 기술을 통합하는 데는 특정한 제약들이 존재한다는 것이 인정될 것이다. 현재, 장치의 원하는 모양과 관계없이, 설계는 터치 감응 입력 장치가 안으로 혹은 위로 탑재될 수 있는 평면 구역에 대한 요구에 의해 지배된다. 그 다음, 전자 및 플라스틱 부품들은 일반적으로 조립되어, 하위조립 통합, 테스트, 최종 조립, 최종 테스트 및 그 밖의 유사한 단계들을 요구하는 제품을 형성한다. 터치 감응 구역들 내에 윤곽을 갖는 형태의 구조로 쉽게 통합될 수

있는 알려진 터치 감응 스위치들 또는 다른 박막 기반의 기술들이 일반적으로 없기 때문에, 터치 감응 구역들은 평평할 것이 요구된다.

[0004] 최근 몇 해에, 더 좋은 인쇄 방법론들과 전도성(conductive) 잉크와 같은 특별한 기능을 갖는 잉크들, 및 그 밖의 유사한 것들의 발달로 인해, 박막 삽입 몰딩(Film Insert Moulding, FIM) 공정들은 터치 센서 장치 및 박막 물품과 관련된 전자발광(electroluminescent, EL) 기술을 사용한 조명 장치 등을 제조하는데 사용되어 왔다. 나아가, FIM 공정은 스위치 및 그와 유사한 것과 같은 요소들을 박막 물품에 결합하는데 사용되어 왔다. 인쇄 및 형성 공정이 완료되고 박막 물품이 생산된 후에, 인쇄된 박막 물품들은 나아가 주입 몰딩 또는 열형성 공정들을 포함하는 몰딩 공정의 대상이 될 수 있다.

따라서 선행발명 1은 인쇄된 형태의 전자 소자가 아닌 경우 터치 감응 입력 장치에 사용되는 전자 소자는 가급적 평면에 위치할 것이 요구된다는 것을 배경 기술로 하고 있고, 인쇄하여 제조할 수 없는 상대적으로 부피가 큰 SMT 부품 등과 같은 전자 소자에서 인쇄된 형태의 전자 소자를 이용하는 방향으로 진행되고 있는 기술 발전의 경향을 함께 고려하면, 선행발명 1에는 전자 소자로서 인쇄하여 제조할 수 없는 SMT 부품 등을 포함할 수 있다는 점을 시사하고 있다고 판단되므로, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.

#### 나) 차이점 2

##### (1) 이 사건 출원발명에서 곡률의 기술적 의미

이 사건 제1항 발명에서 전자 소자의 위치에 관한 구성요소 2A는 선택된 위치와 그렇지 않은 부분의 곡률의 크기를 비교하면서 그 조건을 3차원 형상의 다른 부분의 곡률보다 작은 곡률을 가지고 가장 큰 곡률을 갖는 3차원 형상의 위치에 부착되지 않는 것으로 한정하고 있고, 전자 소자의 배향에 관한 구성요소 2B는 부착된 위치에서 필름의 편평한 표면 영역의 변형이 최소화되도록 추가로 선택된다고 한정하고 있다.

그런데 이 사건 제1항 발명은 그 제조 과정에서 3차원 형상을 가지는 곡면인 필름을 형성하는 것으로 특정한 위치들 간의 곡률의 크기를 비교하기 위해서는 곡률의 개념을 정의하여야 하나, 이 사건 출원발명의 명세서에는 곡률에 대한 개념이 명확히 나타나 있지 않다.

갑 제15호증에 따르면, 곡률은 일반적으로 곡면의 휨 정도를 나타내는 변화율을 의미한다는 점과 함께, 아래와 같은 이 사건 출원발명의 명세서 기재를 종합하면, 구성요소 2에서 ‘작은 곡률을 가진다’는 것은 필름의 3차원 형성 과정에서 ‘전자

소자의 표면과 부착된 필름 표면의 실질적인 변형이 작다' 는 것을 의미한다고 보는 것이 타당하다.

#### **이 사건 출원발명의 명세서**

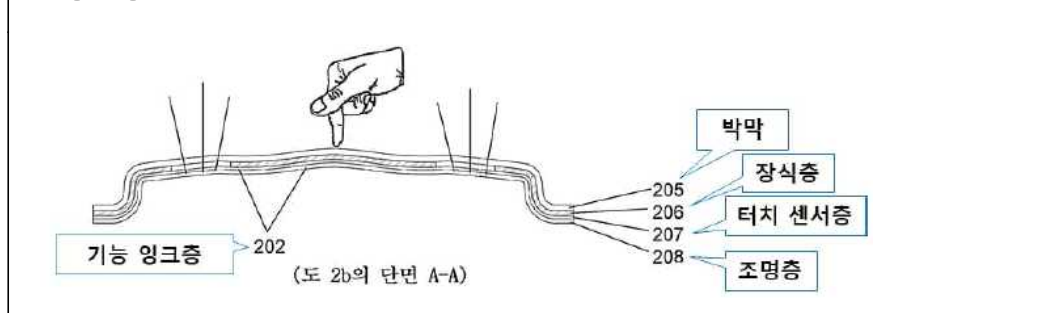
【0028】 본 발명의 예시적인 구현 예의 또 다른 선택적인 과정은 삼차원적인 디자인 필름의 표면 형상과 관련하여 소자의 방향성을 선택하는 것을 포함할 수 있다. 일반적으로, 이것은 이것이 그 위에 부착되어 지는 표면의 형상에 따라 소자를 배치하는 것을 의미하므로 상기 필름의 표면 영역에 대하여 소자의 표면적에 대한 필름의 평탄한 표면적의 변형이 가능한 한 적게 된다. 보다 구체적으로는, 면하는 소자 표면 돌출에 대하여, 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 곡률인 필름 표면의 상기 곡률의 크기는 최소화되어 한다. 삼차원 표면 상에 가상의 곡률에 따른 소자의 방향을 설정하면, 변형에 의하여 기인한 곡률 및/또는 변형은 소자를 부착하는 과정에서 여전히 명확하지 않기 때문에, 그 위에서 필름 표면에 부착하는/결합하는 접촉이 있고, 그리고 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 소자까지 가장자리 또는 물리적 경계에 대해 및/또는 사이에 상기 곡률이, 휘어진 필름 표면에 대해 소자 바닥과 필름 표면 사이의 거리 및/또는 적은 분리로 초래된다.

【0029】 본 발명의 예시적인 구현 예의 또 다른 선택적인 과정은 삼차원적인 필름 디자인의 표면 형상과 관련하여 소자의 방향성을 선택하는 것을 포함할 수 있다. 일반적으로, 이것은 이것이 그 위에 부착되어 지는 표면의 형상에 따라 소자를 배치하는 것을 의미하므로 상기 필름의 표면 영역에 대하여 소자의 표면적에 대한 필름의 평탄한 표면적의 변형이 가능한 한 적게 된다. 보다 구체적으로는, 면하는/바닥 소자 표면 돌출에 대하여, 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 곡률인, 필름 표면의 곡률 및/또는 변형의 크기는 최소화되어 한다. 소자의 위치화를 선택함에 의해 그래서 이것이 변형이 가능한 한 적은 표면 상에 위치되고, 변형으로 인한 곡률이 소자 부착 과정에서 명백하지 않기 때문에, 소자는 거의 물리적 변형을 받지 않을 것이다. 필름 표면에 대해 소자 위치화를 선택하는 것은 또한 필름 표면에 대한 소자 바닥과 상대적인 필름 표면 접촉 표면이, 예를 들어 접촉 표면적을 최대화함으로써 최적화되는 위치화를 선택하는 것을 포함한다. 따라서 필름 표면에 대해 소자의 양호한 위치 선택하는 것은 그래서 소자가 필름의 표면의 최종 가장자리 위에 부분적으로 있는, 소자가 필름 표면의 먼 가장자리에 배치되지 않는 것을 의미한다.

## (2) 구체적인 검토

선행발명 1은 3차원 형상의 윤곽이 만들어진 센서 지역들 내의 전도성 트랙들에서 균열의 문제를 트레이스 폭, 두께, 층들의 수, 구부러짐 반경, 물질 등에 기초하여 최소화하기 위한 것으로(갑 제13호증의 청구항 1 및 [0007] 참조), 선행발명 1의 도 2c를 살펴보면 3차원 형상의 윤곽이 형성된 범위 내에서는 그 위치에 관계없이 터치 센서 층 및 조명 층의 전자 소자가 부착되어 있다.

선행발명 1의 도 2c



그런데 앞서 본 대로, 선행발명 1의 명세서 중 배경 기술과 관련된 부분에는, 장치의 원하는 모양에 관계없이 터치 감응 입력 장치가 탑재되는 구역은 평면 형태가 요구되고 있다고 기재되어 있어([0003] 참조), 통상의 기술자라면 3차원 형상의 전자 장치와 관련하여 터치 감응 등의 기능을 수행하는 전자 소자가 가급적 평면에 위치할 것이 요구되어 왔다는 것을 알 수 있고, 선행발명 1은 터치 감응 입력 장치에 있어서 전자 소자는 가급적 평면에 위치할 것이 요구된다는 기술 사상에서 출발하고 있다고 보는 것이 타당하다.

이러한 사정들에 비추어 보면, ‘전자 소자가 부착된 위치 및 배향이 필름 표면의 모든 방향에 걸쳐 실질적인 변형이 작게 선택된다’는 구성요소 2A 및 2B의 기술적 특징은, 선행발명 1에서 전자 소자로 기능 잉크 층을 채택하지 않을 경우 통상의 기술자가 우선적으로 고려하게 되는 기술적 선택사항에 불과하므로, 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.

### 다) 차이점 3

이 사건 출원발명의 심사결과를 살펴보면, 구성요소 3에서 ‘3차원 필름으로 형성하는 단계에서 편평한 필름을 펴는 단계’는 2020. 3. 6.자 보정에서 추가된 것으로, 이 사건 출원발명의 “필름은 실질적으로 삼차원으로 실질적으로 평탄면으로부터 형성된다.”는 명세서 기재에 근거한 것임을 알 수 있다(갑 제6, 7호증 참조).

2020. 3. 6.자 의견서 5면	이 사건 출원발명의 명세서
<p>보정에 의해 본원 청구항 1, 14 발명에 추가된 구성은 본원 발명의 단락 [0029]에 기재된 '면하는/바닥 소자 표면 돌출에 대하여, 필름의 삼차원 형성에 의해 야기된 곡률인, 필름 표면의 곡률 및/또는 변형의 크기는 최소화되어 한다. 소자의 위치화를 선택함에 의해 그래서 이것이 변형이 가능한한 적은 표면에 위치되고, 변형으로 인한 곡률이 소자 부착 과정에서 명백하지 않기 때문에, 소자는 거의 물리적 변형을 받지 않을 것이다. 필름 표면에 대해 소자 위치화를 선택하는 것은 또한 필름 표면에 대한 소자 바닥과 상대적인 필름 표면 접촉 표면이, 예를 들어 접촉 표면적을 최대화함으로써 최적화되는 위치화를 선택하는 것을 포함한다.', 단락 [0073]에 기재된 '필름은 실질적으로 삼차원으로 실질적으로 평탄면으로부터 형성됩니다.' 및 도 2에 기재된 구성에 기초합니다. 따라서 상기 보정은 본 발명의 출원시에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 이미 기재되어 있었던 구성에 대한 것으로서, 특허법 제47조 제2항에 따른 적법한 보정입니다.</p>	<p><b>【0073】</b> 110에서, 필름은 실질적으로 삼차원으로 실질적으로 평탄면으로부터 형성된다. 상기 형성은 바람직하기로는 형성 진공 형성 또는 압력 형성을 사용하여, 열성형에 의해 수행될 수 있다. 대안적으로 상기 형성은 빌로우 성형, 드레이프 성형, 취입 성형, 사전 또는 회전 성형에 의해 수행될 수 있다.</p>

이 사건 출원발명 명세서의 '필름은 실질적으로 삼차원으로 실질적으로 평탄면으로부터 형성된다'는 기재는 편평한 필름 상에 전자 소자가 부착된 후, 편평한 필름 상태에서부터 3차원 필름이 형성된다는 것을 의미할 뿐, 전자 소자가 부착된 편평한 필름으로부터 3차원 필름이 형성되는 과정에 특별한 기술적 단계가 추가되는 것이라고 볼 수 없고, 앞서 본 기재를 제외하고 이 사건 출원발명의 명세서 기재 전체를 살펴봐도 '편평한 필름을 펴는 단계'에 대한 기재가 없을 뿐만 아니라 그 기술적 의의를 확인할 수도 없다.

이처럼 구성요소 3의 '필름은 실질적으로 삼차원으로 실질적으로 평탄면으로부터 형성된다'는 기재는 편평한 필름 상에 전자 소자가 부착된 후, 편평한 필름 상태에서부터 3차원 필름이 형성된다는 것을 의미하므로, 선행발명 1에 편평한 박막 기판으로부터 3차원 형태로 열형성하는 공정 등이 개시되어 있는 이상([0023] 참조), '편평한 필름을 펴는 단계' 역시도 선행발명 1에도 내재되어 있다고 보아야 하므로,



---

차이점 3은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.

4) 소결론

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 의해 쉽게 도출할 수 있으므로 진보성이 부정된다.

나. 이 사건 심결의 위법 여부

이 사건 제1항 발명은 선행발명 1에 의하여 그 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없고, 특허출원에 있어서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로 이 사건 출원발명은 일체로서 특허를 받을 수 없다. 이와 결론이 같은 이 사건 심결에 원고가 주장하는 위법사유가 있다고 볼 수 없다.

4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로 이를 기각한다.

---

## 11. 2021허3970 거절결정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	스틱형 패키지 제조 장치 및 방법	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-0147912	2020원2738
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 이 사건 출원발명 청구항 1이 선행발명 1에 의하여 진보성이 부정되는지 여부</p>	
입증방법	<p>♦ 을 제3호증: 선행발명 1</p> <p>♦ 을 제4호증: 선행발명 1의 번역문</p>	
심결요지	<p>이 사건 발명과 선행발명 1은 서로 다른 성분을 별도의 공간에 나누어 포장하는 패키지의 제조 장치를 제공한다는 점에서 그 기술 분야 및 기본적인 목적이 공통된다.</p> <p>– 시트 형상의 소재[가요성 필름]를 가공하여 충전물이 수용되는 2 이상의 수용부를 갖는 패키지를 제조하는 장치인 점이 동일하고, 「스틱형」 패키지를 제조하는 장치라는 점에서만 상이하나, 단순한 형상을 의미하는 정도의 단순선택이다.</p> <p>– 길이방향 실링유닛, 횡방향 실링유닛, 충전유닛의 구성은 선행발명 1의 수직밀봉기, 열밀봉바, 제품전달 유닛과 대응하여 동일하다.</p> <p>– 횡방향 실링유닛의 상하면 실링부, 격리면 실링부는 선행발명 1의 열밀봉바와 기능 및 작용과 차이가 없다.</p> <p>– 제1, 2 저장부, 상하방향으로 연장되는 노즐인 제1, 2 충전부의 구성을 가지나, 저장부는 저장을 위해 당연한 구성이고, 액상 또는 분말상의 제품을 공급하기 위해 연장된 노즐을 적용하는 것은 새로운 효과가 없는 단순설계변경이다.</p>	
판결요지 (청구기각)	<p>1. 공통점 및 차이점</p> <p>– 이 사건 제1항은 ‘스틱형’ 패키지의 제조장치로 한정하고, 선행발명 1에 명시적인 기재가 없어 차이가 있다(차이점 1).</p> <p>– 구성요소 2: 선행발명 1의 대응구성요소는 길이방향(수직방향)</p>	

	<p>으로 연장되는 내부공간을 가지도록 측면(후면)을 밀봉하는 실링 유닛[수직 밀봉기]이라는 점에서 동일하다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구성요소 3: 선행발명 1의 대응구성요소는 내부공간이 길이방향(수직방향)으로 격리되도록 구획하는 상하면 실링부[열 밀봉 바(126)]와 격리면 실링부[열 밀봉 바(128)]를 구비하여 서로 다른 충전물이 격리면 실링부[열 밀봉 바(128)]에 의해 서로 분리되어 패키지 내에 충전될 수 있도록 접합하는 구조라는 점에서 동일하다.</li> <li>- 구성요소 4: 선행발명 1의 대응구성요소는 제1 충전물과 제2 충전물을 패키지의 격리되는 내부 공간에 공급하는 충전 수단이라는 점에서 동일하다.</li> <li>- 다만 이 사건 제1항 발명은 제1, 2 충전물을 저장하는 제1, 2 저장부를 명시적으로 기재(차이점 2), 제1 충전물은 액상, 제2 충전물은 액상 또는 분말인 것으로 한정된 것(차이점 3), 제1, 2 충전물을 분사·주입하기 위해 ① 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1, 2 충전부가 ② 제1, 2 저장부와 각 연결되고 ③ 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되어 ④ 서로 평행하게 배치되는 구조임을 명시적으로 기재(차이점 4)한 것에 차이가 있다.</li> </ul> <p><b>2. 차이점의 검토</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차이점 1: ‘스틱형’ 이란 일 방향(길이 방향)으로 길게 연장되는 형상을 의미하는 것이고 자체에 기술적 의의가 없다.</li> <li>- 차이점 2: 선행발명 1의 ‘제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 계량 장비 및 전달 채널(미도시)이 제공된다’는 기재로부터 선행발명 1에 각 제품별로 별도의 계량장치와 연결되어 구비되는 제품별 저장부가 존재하고 있음을 인식하거나 또는 위와 같은 구성을 쉽게 도출할 수 있다.</li> <li>- 차이점 3 : 선행발명 1의 기재로부터 식품 간 수분의 함유의 차이가 있거나 기타 다른 이유로 별도의 분리 보관이 필요한 분말 또는 액상의 제품들을 보관하는 용도로 사용될 수 있음을 쉽게 생각해 낼 수 있다.</li> </ul>
--	--

	<p>– 차이점 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 상하방향 연장 노즐 : 비록 선행발명 1에 전달 채널의 구조 및 형상의 명시적 기재가 없으나, 전달채널(제1, 2 공급 튜브)은 제품 전달 튜브(118)의 위에 위치하는 것으로서 제품 전달 튜브(118)로 제1, 2 제품을 전달하는 것이므로, 위치 관계 및 기능을 고려할 때 상하 방향으로 연장되는 튜브 형상의 구조를 가질 것임을 통상의 기술자라면 쉽게 도출할 수 있다.</li> <li>2) 충전부와 저장부가 연결 : 전달 채널이 각 제품을 패키지 내의 각 구획으로 공급하기 위해서는 각 제품별 저장부와 연결되어 있어야 하므로, 제1, 2 충전부와 동일한 기능을 수행하는 전달 채널이 제품별 저장부에 연결되어 있는 구성을 쉽게 도출할 수 있다.</li> <li>3) 충전부가 상하방향으로 연장되어 하우징의 내부에 삽입 : 상이한 두 개 제품의 접촉을 포장과정에서 최소화하기 위해 제1, 2 공급 튜브가 패키지에 가까운 지점까지 위치하도록 연장하는 것은 단순한 설계변경사항이고, 위와 같이 연장할 만한 동기도 있다.</li> <li>4) 서로 평행하게 배치 : 제1, 2 공급 튜브를 연장하여 제품 전달 튜브 내에 위치시키는 과정에서 함께 수반되는 단순한 설계변경사항에 해당한다.</li> </ol>
--	---

◆ 이 사건 발명 및 선행발명의 구성 대비

이 사건 제1항 발명	선행발명 1
시트(sheet) 형상의 소재를 가공하여 한 쌍의 충전물 수용부를 갖는 스틱형 패키지를 형성하는 스틱형 패키지 제조 장치에 있어서,	2 이상의 구획을 갖는 가요성 필름 패키지를 제공하는 제조 장치(식별번호[0002, 0015])
소재가 길이 방향으로 연장되는 내부 공간을 갖도록 상기 소재의 측면을 서로 접합하는 길이 방향 실링 유닛; 상기 내부 공간을 상기 길이 방향으로 격리하도록 상기 소재를 서로 접합하는 횡방향 실링 유닛; 및 상기 격리되는 내부 공간에 제1 충전물 및 제2 충전물을 각각 주입하도록 형성되는 충전 유닛을 포함하며,	튜브가 구동 벨트(120)에 의해 하향으로 당겨질 때, 필름의 수직 튜브를 길이를 따라 밀봉하는 수직 실러(vertical sealer)(122), 필름 튜브를 가로지르는 가로 밀봉부를 생성하는 열 실링바(heat seal bar)(126)(128), 필름 튜브 부분으로 식품 조각을 제공하는 제품 전달 튜브(product delivery tube)(118)
상기 횡방향 실링 유닛은, 상기 제1 충전물이 충전될 스틱형 패키지의 하면을 접합하고, 상기 제2 충전물이 주입된 스틱형 패키지의 상면을 접합하는 상하면 실링부; 및 상기 제1 충전물이 충전된 후 상기 제2 충전물이 충전되기 전 스틱형 패키지의 중심부를 접합하는 격리면 실링부를 포함하고,	‘열 밀봉바(126)’가 패키지의 상부 밀봉부(133)와 하부 밀봉부(131) 역할을 하는 가로방향 밀봉부를 형성하고, ‘열 실링바(128)’는 필름 튜브를 가로지르는 중간 밀봉부(134)를 생성하는 것」(식별번호 [0017], [0020])
상기 충전 유닛은, 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 배치되고, 액상의 상기 제1 충전물을 저장하는 제1 저장부; 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 상기 제1 저장부와 이격되게 배치되고, 분말 또는 액상을 포함하는 상기 제2 충전물을 저장하는 제2 저장부;	—
상기 제1 저장부 및 상기 제2 저장부의 하측에 배치되고, 상하 방향으로 연장되는 하우징; 상기 하우징의 내부에 삽입되고, 상기 제1 저장부와 연결되어 상기 제1 충전물을 분사하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1 충전부; 및	제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 전달 채널(미도시)이 제공

<p>상기 하우징의 내부에 상기 제1 충전부와 평행하게 배치되고, 상기 제2 저장부와 연결되어 상기 제2 충전물을 주입하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제2 <b>충진부</b>를 포함하는, 스틱형 패키지 제조 장치</p>	
---	--

### ◆ 원고 주장

1. 선행발명 1은 포장물에 서로 다른 성분을 공급함에 있어서, 서로 다른 성분을 공급하는 각 경로가 물리적, 공간적으로 분리되는 것의 암시가 없다.
2. 선행발명 1로부터 이 사건 제1항 발명과 같이, 제1 충전부와 제2 충전부를 서로 평행하게 배치하는 별개의 통로 구성으로 설계변경할 동기가 없다.

### ◆ 피고 주장

1. 선행발명 1에서도 「제품이 전달되기 위해 각 제품에 대해 별도의 전달 채널」을 가지므로, 「제1, 2 충전부」는 선행발명 1의 「별도의 전달 채널」과 대비하여 기능 및 작용이 동일하다는 점, 내용물을 채우기 위한 경로인 노즐을 적절히 배치하고 위치를 결정하는 것은 내용물의 물성을 고려하여 포장장치의 설계시 당연히 검토해야하는 사항이라는 점, 다수의 선행기술문헌에서 복수의 노즐을 통해 내용물을 채우도록 노즐을 구성하고 있다는 점 등을 고려시, 기술의 구체적 적용에 따른 단순한 설계변경사항이다.
2. 배경기술에서 살핀 바와 같이 다수의 선행기술문헌에서 복수의 노즐을 통해 내용물을 채우도록 노즐을 구성하고 있고, 이 사건 발명의 포장장치에 관련한 기술이 CPC의 특허분류로 지정되면서, 다양한 내용물을 채울 수 있는 통로와 노즐에 관한 관련기술이 다수 출원되고 있다는 점 등을 고려시, 내용물에 따라 별개의 통로로 구성으로 하는 정도의 차이점은 통상의 기술자가 기술의 구체적 적용에 따른 단순한 설계변경사항이다.

### ◆ 검토 의견

---

선행발명에 노즐인 충전부의 구성에 대한 명시적 기재가 없지만, 내용물을 채울 수 있는 통로에 대한 다수의 선행문헌이 있고, 특별한 효과가 없는 단순 설계변경 사항으로 판단함이 타당,

---

## □ 특허심판원의 판단

---

### 3. 판단

#### 가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 비교대상발명 1에 의해 부정되는지 여부

##### (1) 기술분야 및 목적 대비

이 사건 제1항 발명은 하나의 팩 용기에 서로 다른 두 성분의 내용물을 주입하여 포장하는 스틱형 패키지 제조 장치에 관한 것이고(청구항 1, 식별번호 [0007] 참조), 비교대상발명 1은 2 이상의 구획된 공간을 갖는 패키지의 제조 장치에 관한 것인바(식별번호 [0002] 참조), 양 발명 모두 서로 다른 성분을 별도의 공간에 나누어 포장하는 패키지의 제조 장치를 제공한다는 점에서 그 기술분야 및 기본적인 목적이 공통된다.

##### (2) 구성 대비

###### (가) 구성 1

구성 1은 ‘시트(sheet) 형상의 소재를 가공하여 한 쌍의 충전물 수용부를 갖는 스틱형 패키지를 형성하는 스틱형 패키지 제조 장치’에 관한 것이다.

이에 대응되게 비교대상발명 1에는 2 이상의 구획을 갖는 가요성 필름 패키지를 제공하는 제조 장치가 개시되어 있다(식별번호 [0002], [0015] 참조).

양 대응구성 모두, 시트 형상의 소재[가요성 필름]를 가공하여 충전물이 수용되는 2 이상의 수용부를 갖는 패키지를 제조하는 장치인 점이 동일하고, 다만 구성 1은 ‘스틱형’ 패키지를 제조하는 장치라는 점에서만 비교대상발명 1과 상이하다 할 수 있다.

그러나 이와 관련하여 이 사건 출원발명의 명세서를 보면, ‘스틱형’은 일 방향(길이방향)으로 길게 연장되는 형상을 의미하는 것 정도로만 파악될 뿐(식별번호 [0031] 참조), 그러한 형상과 관련된 별다른 기술적 내용을 찾을 수 없다. 한편, 비교대상발명 1의 제조 장치에서 상하 밀봉부의 간격을 패키지의 폭에 비해 크게 하여 작동하는 경우 이 사건 출원발명과 마찬가지로 스틱형의 패키지가 제조된다 할 것인데, 제조되는 패키지의 길이와 폭의 상대적인 크기는 통상의 기술자가 포장되는 제품의 종류나 단위 포장량 등을 고려하여 적절히 선택할 수 있는 단순한 설계사항에 해당한다 할 것이어서 위와 같은 차이에 특별한 기술적 의의가 있다고 보이지 않는다.

따라서 구성 1은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에서 쉽게 도출할 수 있다 할 것이다.

###### (나) 구성 2

구성 2는 ‘소재가 길이 방향으로 연장되는 내부 공간을 갖도록 상기 소재의 측면을 서로 접합하는 길이방향 실링 유닛; 상기 내부 공간을 상기 길이 방향으로

격리하도록 상기 소재를 서로 접합하는 횡방향 실링 유닛; 및 상기 격리되는 내부 공간에 제1 충전물 및 제2 충전물을 각각 주입하도록 형성되는 충전 유닛을 포함'하는 것이다.

이에 대응되는 것으로서 비교대상발명 1의 장치에, 튜브가 구동 벨트(120)에 의해 아래로 당겨질 때, 필름의 수직 튜브를 길이를 따라 밀봉하는 수직 밀봉기(vertical sealer)(122)와, 필름 튜브를 가로지르는 가로 밀봉부를 생성하는 열 밀봉바(heat seal bar)(126)(128), 그리고 필름 튜브 부분으로 식품 조각을 제공하는 제품 전달 튜브(product delivery tube)(118)가 구비되어 있는 것이 개시되어 있다(식별번호 [0016], [0019] 및 [0020] 및 도 1 참조).

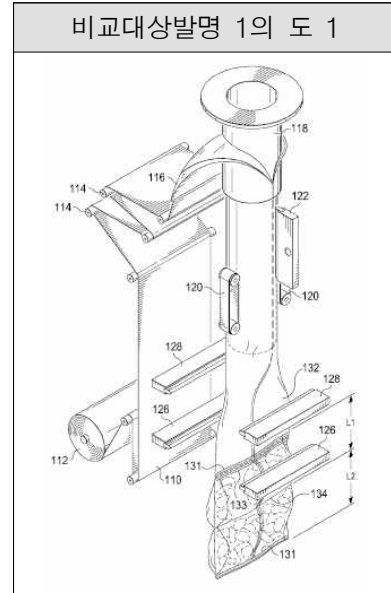
구성 2의 '길이 방향 실링 유닛' 과 '횡방향 실링 유닛' 및 '충진 유닛' 은 각각 비교대상발명 1의 '수직 밀봉기(122)', '열 밀봉바(126)(128)' 및 '제품 전달 튜브(118)' 에 대응되는 것으로서, 시트상의 소재로 패키지를 형성하고 내용물을 담아 밀봉하는 기능 또한 다르지 않으므로, 구성 2는 비교대상발명 1의 대응구성과 동일하다.

#### (다) 구성 3

구성 3은 '상기 횡방향 실링 유닛은, 상기 제1 충전물이 충전될 스틱형 패키지의 하면을 접합하고, 상기 제2 충전물이 주입된 스틱형 패키지의 상면을 접합하는 상하면 실링부; 및 상기 제1 충전물이 충전된 후 상기 제2 충전물이 충전되기 전 스틱형 패키지의 중심부를 접합하는 격리면 실링부를 포함' 하는 것인데, 이에 대응되게 비교대상발명 1에서 '열 밀봉바(126)' 는 패키지의 상부 밀봉부(133)와 하부 밀봉부(131) 역할을 하는 가로방향 밀봉부를 형성하고, '열 밀봉바(128)' 는 필름 튜브를 가로지르는 중간 밀봉부(134)를 생성하는 것이므로(식별번호 [0017] 및 [0020] 참조), 구성 3의 '상하면 실링부' 및 '격리면 실링부' 는 비교대상발명 1의 '열 밀봉바(126)' 및 '열 밀봉바(128)' 와 그 기능 및 작용에서 아무런 차이가 없으나, 구성 3은 비교대상발명 1에 개시된 구성과 동일하다.

#### (라) 구성 4

구성 4는 '상기 충전 유닛은, 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 배치되고, 액상의 상기 제1 충전물을 저장하는 제1 저장부; 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 상기 제1 저장부와 이격되게 배치되고, 분말 또는 액상을 포함하는 상기 제2 충전물





---

을 저장하는 제2 저장부; 상기 제1 저장부 및 상기 제2 저장부의 하측에 배치되고, 상하 방향으로 연장되는 하우징; 상기 하우징의 내부에 삽입되고, 상기 제1 저장부와 연결되어 상기 제1 충전물을 분사하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1 충전부; 및 상기 하우징의 내부에 상기 제1 충전부와 평행하게 배치되고, 상기 제2 저장부와 연결되어 상기 제2 충전물을 주입하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제2 충전부를 포함' 하는 것인데, 이러한 구성이 비교대상발명 1에 명시되어 있지는 않다.

그러나 비교대상발명 1의 장치는 '패키지의 각 구획에 서로 다른 두 제품을 포장하는 데 사용할 수 있고, 제품 전달 튜브 위에 별도의 계량 장비 및 전달 채널이 제공되며 각 계량 장비는 제품 전달 튜브를 통해 각 제품을 공급할 때 교대로 사용된다' 고 기재된 내용을 참조하면(식별번호 [0025] 참조), 비교대상발명 1에서도 구성 4와 마찬가지로 서로 다른 두 제품을 저장하는 별도의 저장부가 구비되어 있어야 함은 당연하고, 비교대상발명 1의 제품 전달 튜브를 통해 저장부의 제품이 패키지로 공급되게 된다는 점에서 비교대상발명 1의 제품 전달 튜브는 구성 4의 하우징과 그 기능이 달라 보이지 않는다.

다만, 구성 4는 상하 방향으로 연장되는 하우징 내에 액상인 제1 충전물을 분사하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1 충전부와, 분말 또는 액상인 제2 충전물을 주입하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제2 충전부가 평행하게 배치되는 것인 데 비해, 비교대상발명 1은 제품 전달 튜브 위에 별도의 계량 장비 및 전달 채널이 제공된다고만 되어 있는 점이 상이하다.

그러나 이 사건 출원발명의 명세서를 보면, 구성 4에 특정된 바와 같은 제1 충전부와 제2 충전부의 구체적인 구조에 특별한 기술적 의의가 있다고 인정할 만한 사항을 찾을 수 없고, 비교대상발명 1에서, 제품이 전달 채널로부터 제품 전달 튜브를 통해 패키지의 각 구획으로 공급되는 장치의 작동을 고려할 때, 전달 채널을 제품 전달 튜브 내에 설치하는 것 정도는 통상의 기술자가 어렵지 않게 도출할 수 있을 것으로 보인다. 또한 액상 또는 분말상의 제품을 공급하기 위해 노즐을 적용하는 것도 통상의 기술자가 제품의 특성을 고려해 특별한 어려움 없이 채택할 수 있는 것으로 보이며, 그로 인해 통상의 기술자가 예측할 수 없는 새로운 작용효과가 발생한다고 볼 수도 없는바, 위와 같은 차이는 통상의 기술자가 할 수 있는 단순한 설계변경 정도에 지나지 않는 것으로 보인다.

따라서 구성 4는 통상의 기술자가 비교대상발명 1에서 쉽게 도출할 수 있다.

### (3) 효과 대비

이 사건 출원발명의 명세서에는 발명의 효과에 대해 '본 발명에 따르면, 하나의 팩 용기에 제1 충전부 및 제2 충전부 각각으로 다른 성분 및 효과의 내용물을 주

---

---

입하여 포장한 후, 사용자가 사용 직전 상기 내용물을 혼합하여 사용할 수 있도록 하여, 내용물의 효과를 극대화할 수 있다. 또한 본 발명에 따르면, 분리된 내부 공간 각각에 다른 종류의 내용물이 충전된 스틱형 패키지가 한꺼번에 다량으로 제조될 수 있는 이점이 있다.’ 고 기재되어 있다(식별번호 [0023], [0024] 참조)

그러나 비교대상발명 1 또한 파열 가능한 밀봉부(중간 밀봉부)에 의해 분리된 두 구획에 서로 다른 성분의 내용물이 담겨지는 패키지를 다량으로 제조할 수 있고, 사용자가 중간 밀봉부를 파열시켜 내용물을 혼합할 수 있도록 된 패키지의 제조 장치에 관한 것이므로(식별번호 [0002], [0021] 참조), 위 효과는 비교대상발명 1의 효과와 다르다 할 수 없다.

#### (4) 청구인의 주장에 대한 판단

청구인은 ‘액상 또는 분말 성분의 제1 충전물 및 제2 충전물을 각각 별도로 분사하기 위한 제1 충전부(132) 및 제2 충전부(133)를 하우징(131) 내부에 병렬로 배치’ 하는 구성은 비교대상발명들에 개시되어 있지 않고, 비교대상발명들로부터 쉽게 도출될 수 없으므로, 이 사건 출원발명의 진보성은 부정되지 않는다는 취지로 주장한다.

그러나 비교대상발명 1의 제조 장치 또한 액상 또는 분말 성분의 제품을 포장하는 데에 사용할 수 있는 것이고, 포장되는 제품은 비교대상발명 1의 전달 채널을 통해 별도로 주입되며(비교대상발명 1은 별도의 제품을 구분되게 패키징하는 장치란 점에서 이는 당연하다), 그러한 수단을 하우징 내부에 배치하는 것은 앞서 살핀 바와 같이 통상의 기술자가 어렵지 않게 할 수 있는 단순한 설계변경 정도로 보이므로, 청구인의 위 주장은 받아들이지 않는다.

#### (5) 대비 결과

이상 살핀 바와 같이, 이 사건 제1항 발명의 구성은 통상의 기술자가 비교대상발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있고, 그 효과 또한 비교대상발명 1에서 예측 가능한 것에 불과하므로, 이 사건 제1항 발명의 진보성은 비교대상발명 1에 의해 부정된다.

### 나. 소결

따라서 이 사건 제1항 발명은 특허법 제29조 제2항의 규정에 의해 특허를 받을 수 없는 것이고, 특허출원에 있어서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 되어 있는 경우 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 하므로, 더 나아가 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허받을 수 없는 것이고 이와 결론을 같이한 원결정은 적법하다.

---

## □ 특허법원의 판단

### 3. 이 사건 결정의 위법 여부에 관한 판단

가. 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되는지 여부

1) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 구성 대비

이 사건 제1항 발명의 구성요소와 선행발명 1의 대응구성요소를 대비해보면 아래 표 기재와 같다.

구성	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
구성 요소 1	시트(sheet) 형상의 소재를 가공하여 한 쌍의 충전물 수용부를 갖는 스틱형 패키지를 형성하는 스틱형 패키지 제조 장치에 있어서,	▶ 2 이상의 구획을 갖는 가요성 필름 패키지 (식별번호 [0002])
구성 요소 2	소재가 길이 방향으로 연장되는 내부 공간을 갖도록 상기 소재의 측면을 서로 접합하는 길이방향 실링 유닛	▶ 튜브가 구동 벨트(120)에 의해 하향으로 당겨질 때, 필름의 수직 튜브를 길이에 따라 밀봉하여 후면 밀봉부(124)를 형성하는 수직 밀봉기(vertical sealer, 122)(식별번호 [0016])
구성 요소 3	상기 내부 공간을 상기 길이 방향으로 격리하도록 상기 소재를 서로 접합하는 횡방향 실링 유닛, 상기 횡방향 실링 유닛은, 상기 제1 충전물이 충전될 스틱형 패키지의 하면을 접합하고, 상기 제2 충전물이 주입된 스틱형 패키지의 상면을 접합하는 상하면 실링부; 및 상기 제1 충전물이 충전된 후 상기 제2 충전물이 충전되기 전 스틱형 패키지의 중심부를 접합하는 격리면 실링부를 포함하고	▶ 필름 튜브에 적용하여 가로 밀봉부인 상단밀봉부(133)와 하단 밀봉부(131)를 형성하는 한 쌍의 열 밀봉 바(126)(식별번호 [0017]) ▶ 필름 튜브에 가로 밀봉부인 중간 밀봉부(134)를 생성하는 열 밀봉 바(128)(식별번호 [0020]) ▶ 다구획 패키지를 제조하기 위한 방법은 제1의 열 밀봉 바로 제1 단부 밀봉부를 형성하여 포장 필름의 개방형 튜브를 형성하는 단계, 개방형 튜브에 소정량의 제1 제품을 충전하는 단계, 제2의 밀봉 바로 개방형 튜브에 중간 밀봉부를 형성하여 중간 밀봉부와 제1 단부 밀봉부 사이에 제1 제품을 포함하는 제1 구획을 형성하는 단계, 개방형 튜브에 소정량의 제2 제품을 충전하는 단계, 개방형 튜브를 하향으로 당기는 단계, 제1의 밀봉 바로

		제2 단부 밀봉부를 형성하여 개방형 튜브를 밀봉하고 중간 밀봉부와 제2 단부 밀봉부 사이에 제2 제품을 포함하는 제2 구획을 갖는 다구획 패키지를 형성하는 단계를 포함(식별번호[0005])
구성 요소 4	<p>상기 격리되는 내부 공간에 제1 충전물 및 제2 충전물을 각각 주입하도록 형성되는 충전 유닛을 포함하며,</p> <p>상기 충전 유닛은, 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 배치되고, 액상의 상기 제1 충전물을 저장하는 제1 저장부; 상기 횡방향 실링 유닛의 상측에 상기 제1 저장부와 이격되게 배치되고, 분말 또는 액상을 포함하는 상기 제2 충전 물을 저장하는 제2 저장부;</p> <p>상기 제1 저장부 및 상기 제2 저장부의 하측에 배치되고, 상하 방향으로 연장되는 하우징; 상기 하우징의 내부에 삽입되고, 상기 제1 저장부와 연결되어 상기 제1 충전물을 분사하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1 충전부; 및 상기 하우징의 내부에 상기 제1 충전부와 평행하게 배치되고, 상기 제2 저장부와 연결되어 상기 제2 충전물을 주입하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제2 충전부를 포함하는</p>	<p>▶ 도 1 내지 도 3에 도시된 기계는 2-구획 패키지의 각 구획에 2개의 상이한 제품을 포장하는 데 사용될 수 있다. 본 실시예에서, 제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 계량 장비 및 전달 채널(미도시)이 제공된다. 소금 및 스낵 칩 적용분야에서, 소금 계량장비와 스낵 칩 계량 장비는 제품 전달 튜브(118)를 통해 각 제품을 공급할 때 교대로 작동할 것이다(식별번호 [0025]).</p> <p>▶ 본 발명의 다른 실시예에는 제품 전달 튜브, 제1의 밀봉 조 및 제1의 밀봉 조와 제품 전달튜브의 배출 단부 사이에 제2의 밀봉 조를 포함하는 수직 형성, 충전 및 밀봉 기계이다. 수직 형성, 충전 및 밀봉 기계는 제1 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제1 공급튜브 및 제2 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제2 공급 튜브를 더 포함할 수 있다(식별번호 [0008]).</p> <p>▶ 도 4에 도시된 2-구성요소 패키지는 여러 상이한 포장 적용분야에서 유용할 수 있다. 말린 과일 조각(예를 들어, 건포도 또는 말린 크랜베리)과 같은, 비교적 촉촉한 구성요소와 혼합된, 프레첼 조각 또는 시리얼 기반 조각과 같은 비교적 건조한 구성요소를 포함하는 “트레일 믹스”의 경우, 소비하기 전 초기에 이러한 구성요소를 서로 분리하여 포장하면 제품 품질이 상당히 향상된다(식별번호 [0022]).</p>

---

## 2) 공통점 및 차이점 분석

### 가) 구성요소 1

구성요소 1과 선행발명 1의 대응구성요소는 시트 형상의 소재[가요성 필름]를 가공하여 충전물이 수용되는 2 이상의 수용부를 갖는 패키지를 제조하는 장치라는 점에서 동일하고, 다만 이 사건 제1항 발명은 ‘스틱형’ 패키지의 제조장치로 한정하고 있는 반면, 선행발명 1에는 이에 관한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’이라 한다).

### 나) 구성요소 2

구성요소 2와 선행발명 1의 대응구성요소는 길이 방향(수직 방향)으로 연장되는 내부 공간을 가지도록 측면(후면)을 밀봉하는 실링 유닛[수직 밀봉기]이라는 점에서 동일하고, 이에 대해서는 당사자 사이에 다툼이 없다.

### 다) 구성요소 3

구성요소 3과 선행발명 1의 대응구성요소는 내부 공간이 길이 방향(수직 방향)으로 격리되도록 구획하는 상하면 실링부[열 밀봉 바(126)]와 격리면 실링부[열 밀봉 바(128)]를 구비하여 서로 다른 충전물이 격리면 실링부[열 밀봉 바(128)]에 의해 서로 분리되어 패키지 내에 충전될 수 있도록 접합하는 구조라는 점에서 동일하고, 이에 대해서도 당사자 사이에 다툼이 없다.

### 라) 구성요소 4

구성요소 4와 선행발명 1의 대응구성요소는 제1 충전물과 제2 충전물을 패키지의 격리되는 내부 공간에 공급하는 충전 수단이라는 점에서 동일하다.

다만 이 사건 제1항 발명은 제1 충전물을 저장하는 제1 저장부와 제2 충전물을 저장하는 제2 저장부를 각 구비하고 있는 반면 선행발명 1에는 이에 대한 명시적인 기재가 없다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’라 한다).

또한, 이 사건 제1항 발명의 제1 충전물은 액상, 제2 충전물은 액상 또는 분말인 것으로 한정되는 것인 반면, 선행발명 1은 패키지에 충전되는 제품의 성상에 관하여 한정하는 명시적인 기재는 없고, 다만 소금과 스낵 칩이 충전되는 사례, 말린 과일 조각과 같은 촉촉한 구성 요소와 프레첼 조각과 같은 건조한 구성요소 등이 충전되는 사례가 개시되어 있다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 3’이라 한다).

뿐만 아니라, 구성요소 4는 제1, 2 충전물을 분사·주입하기 위해 ① 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1, 2 충전부가 ② 제1, 2 저장부와 각 연결되고 ③ 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되어 ④ 서로 평행하게 배치되는 구조인 반면 선행발명 1은 제1, 2 공급 튜브에 해당하는 전달 채널이 제1, 2 제품을 제품 전달 튜브(118)를 통해 패키지 내의 각 구획으로 공급하는 구조라고 개시되어 있을 뿐, 제1, 2 공급 튜브에 해당하는 전달 채널이 ⑦ 상하 방향으로 연장되는 구조인지 여부,

---

㉔ 제1, 2 제품의 저장 공간과 각 연결되는지 여부, ㉕ 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되어 ㉖ 서로 평행하게 배치되는 구조인지 여부에 관하여 명시적인 기재가 없는 점(이하 ‘차이점 4’ 라 한다)에 차이가 있다.

### 3) 차이점에 대한 검토

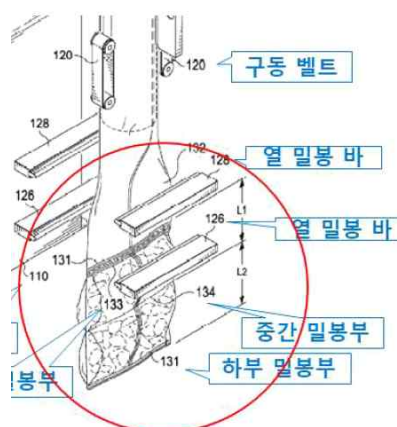
#### 가) 차이점 1

이 사건 출원발명의 아래와 같은 명세서 기재에 의하면, ‘스틱형’이란 일 방향(길이 방향)으로 길게 연장되는 형상을 의미하는 것임을 알 수 있고, 패키지를 ‘스틱형’으로 제조하는 것 자체에 어떠한 기술적 의의가 있다고 볼 만한 기재도 없다.

#### 이 사건 출원발명의 명세서

【0031】 본 발명의 스틱형 패키지(P)는 내용물이 포장된 패키지로, 일 방향(길이방향)으로 길게 연장되는 형상으로 이루어지며, 3개의 접합면을 갖는 것일 수 있다. 여기서, 3개의 접합면은, 일 방향을 따라 측면 또는 배면에 길게 형성되는 하나의 접합면(후술하는 측면(A1))과, 패키지의 상부와 하부를 각각 밀봉하는 두 개의 접합면(후술하는 상면(A4) 및 하면(A2))에 해당할 수 있다.

또한 선행발명 1에는 아래와 같이, 패키지의 각 구획의 길이 방향의 거리를 의미하는 ‘L1’, ‘L2’와 관련하여 어떤 유형의 제품이 각 구획에 포장되느냐에 따라 서로 다른 길이의 L1, L2가 가능하고, 그 예로 무염 감자 칩으로 채워지는 구역(L2)은 소금으로 채워지는 구역(L1)에 비하여 클 가능성이 높다고 기재되어 있는바([0018], 도 1 참조), 선행발명 1도 패키지 제조시 포장되는 제품의 종류나 양 등을 고려하여 패키지의 각 구획의 길이(L1, L2)를 조절하는 것임을 알 수 있다.

선행발명 1의 명세서	선행발명 1의 도 1(부분 확대도)
<p>[0018] 도 1에 도시된 실시예에서, 거리 L1 및 L2는 대략 동일한 것으로 도시되어 있다. 그러나 어떤 유형의 제품이 각 구획에 포장되느냐에 따라 서로 다른 길이 L1 및 L2가 가능하다. 예를 들어, 하단 구획이 무염 감자칩으로 채워지고 상단 구획이 소금으로 채워지면, L2는 L1보다 클 가능성이 높다. 그러나 “트레일 믹스” 식품의 상이한 구성 요소가 두 구획 사이에 분할되면, L1과 L2는 대략 동일하거나 또는 예를 들어 10%만큼 다를 수 있다. 어쨌든, 2-구성요소 패키지의 전체 길이는 L1+L2일 것이다.</p>	

그렇다면 패키지에 충전되는 제품의 종류나 양 등에 따라 패키지가 길이 방향으로 길게 연장되는 형상으로 제조될 수 있다는 것은 선행발명 1에도 이미 개시되어 있다고 볼 수 있을 뿐만 아니라 통상의 기술자는 위 기재 내용으로부터 길이 방향으로 연장되는 형상의 패키지 제품을 만드는 것을 쉽게 도출할 수 있다고 할 것이므로, 차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있는 것이다.

나) 차이점 2

선행발명 1에는 아래와 같이, 패키지의 각 구획에 2개의 상이한 제품이 충전될 수 있고, 위 각 제품이 제품 전달 튜브를 통해 각 공급될 때 별도의 계량장비가 작동한다고 기재되어 있다.

**선행발명 1의 명세서**

[0025] 도 1 내지 도 3에 도시된 기계는 2-구획 패키지의 각 구획에 2개의 상이한 제품을 포장하는 데 사용될 수 있다. 본 실시예에서, 제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 계량 장비 및 전달 채널(미도시)이 제공된다. 소금 및 스낵 칩 적용분야에서, 소금 계량 장비와 스낵 칩 계량 장비는 제품 전달 튜브(118)를 통해 각 제품을 공급할 때 교대로 작동할 것이다.

2개의 상이한 제품이 충전될 경우에 각 제품을 별도의 계량장비를 이용하여 계량한다는 것은 각 제품이 저장되는 공간(각 저장부)으로부터 제품이 각 계량장비로 공급되는 것을 전제로 하는 것이므로, 비록 상이한 별개의 제품을 저장하는 공간에 대한 명시적인 기재가 없다고 하더라도, 통상의 기술자라면 ‘제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 계량 장비 및 전달 채널(미도시)이 제공된다’는 기재로부터 선행발명 1에 각 제품별로 별도의 계량장치와 연결되어 구비되는 제품별 저장부가 존재하고 있음을 인식하거나 또는 위와 같은 구성을 쉽게 도출할 수 있다고 봄이 상당하다.

따라서 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.

다) 차이점 3

이 사건 제1항 발명은 제1 충전물을 액상으로, 제2 충전물을 분말 또는 액상으로 한정하는 것인 반면, 선행발명 1에는 패키지의 분리된 구획에 충전되는 각 충전물의 성상을 한정하고 있지 않다.

그러나, 선행발명 1에는 여러 상이한 포장 적용분야에서 유용할 수 있다고 기재되어 있고(식별번호 [0022]), 선행발명 1의 2개 구획으로 분리된 패키지에 보관되는 충전물의 종류가 아래 선행발명에 기재된 사례(스낵 칩/소금 또는 말린 과일 조각/시

리얼 기반 조각 등)에 한정되는 것이 아님은 그 기재 자체에 의하여 명백하다. 오히려 통상의 기술자라면 아래의 기재로부터 선행발명 1의 패키지가 상이한 두 종류의 제품을 하나의 패키지 내에 분리하여 포장하는 용도로 다양하게 이용될 수 있음을 파악할 수 있다.

#### 선행발명 1의 명세서

[0022] 도 4에 도시된 2-구성요소 패키지는 여러 상이한 포장 적용분야에서 유용할 수 있다. 말린 과일 조각(예를 들어, 건포도 또는 말린 크랜베리)과 같은, 비교적 촉촉한 구성요소와 혼합된, 프레첼 조각 또는 시리얼 기반 조각과 같은 비교적 건조한 구성요소를 포함하는 “트레일 믹스”의 경우, 소비하기 전 초기에 이러한 구성요소를 서로 분리하여 포장하면 제품 품질이 상당히 향상된다. 패키지 내부의 동일한 빈 공간에 있는 두 식품 조각 사이에 수분 구배가 존재하면 수분은 촉촉한 식품 조각으로부터 건조한 식품 조각으로 이동하는 경향이 있다. 이는 비교적 작은 수분 함량의 차이로도, 예를 들어 시리얼 조각의 수분 함량이 약 2%이고 말린 과일 조각의 수분 함량이 약 10%인 경우에도 발생할 수 있다. 본 발명에 따른, 우수한 배리어 필름을 사용하여 2-구성요소 패키지를 생성하는 경우 및 열 밀봉 조가 중간 밀봉부에 대해 기밀 밀봉을 생하도록 구성되는 경우, 트레일 믹스의 비교적 건조한 구성요소를 하나의 구획에 보관할 수 있고, 트레일 믹스의 비교적 촉촉한 구성요소는 다른 구획에 보관할 수 있다 이러한 구성요소는 중간 밀봉부를 “팝핑” 하고 패키지를 가볍게 흔들어서 소비 직전에 혼합될 수 있다. 그 결과, 트레일 믹스는 바삭함을 유지하는 마른 조각 및 쫄깃한 식감을 유지하는 촉촉한 구성요소를 가질 것이다.

또한 선행발명 1에는 ‘두 식품 간 수분 구배가 존재하여 촉촉한 식품 조각으로부터 건조한 식품 조각 사이에 수분이 이동하는 것’에 대한 문제점을 인식하고 이를 해결하기 위하여 위와 같이 수분 함유 비중이 다른 제품들을 따로 분리하여 저장하는 방법을 채택한 것임을 명시하고 있고, 분말과 액상은 선행발명 1과 같은 식품 저장 용도를 가지는 패키지에 충전되는 제품들의 가장 일반적인 성상 중 하나이다. 따라서, 통상의 기술자라면 선행발명 1의 위 기재로부터 식품 간 수분의 함유의 차이가 있거나 기타 다른 이유로 별도의 분리 보관이 필요한 분말 또는 액상의 제품들을 보관하는 용도로 사용될 수 있음을 쉽게 생각해 낼 수 있을 것으로 보인다. 따라서 차이점 3은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 극복할 수 있다.



---

#### 라) 차이점 4

아래와 같은 이유로 통상의 기술자는 선행발명 1로부터 차이점 4를 쉽게 극복할 수 있다.

##### (1) 상하 방향으로 연장되는 노즐에 관한 구성

이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부는 상하 방향으로 연장되는 노즐인데, 노즐은 일반적으로 ‘액체 또는 기체 등을 고속으로 자유공간에 분출시키기 위해 유로 끝에 다는 가는 관’을 의미하는 것으로 이 사건 제1항 발명에서 제1, 2 충전물을 분사·주입하기 위한 용도로 사용되고 있다.

한편, 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브에 해당하는 전달 채널 역시 제1, 2 제품을 제품 전달 튜브(118)를 통해 패키지 내의 각 구획으로 공급하는 것으로, 이는 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부(상하 방향으로 연장되는 노즐)과 그 기능이 동일하다.

비록 선행발명 1에는 전달 채널의 구조 및 형상에 관한 명시적인 기재가 없으나, 전달 채널에 관한 선행발명 1의 ‘제품 전달 튜브(118) 위의 각 제품에 대해 별도의 계량 장비 및 전달 채널(미도시)이 제공된다.[식별번호 0025]’, ‘수직 형성, 충전 및 밀봉 기계는 제1 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제1 공급 튜브 및 제2 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제2 공급 튜브를 더 포함할 수 있다.[식별번호 0008]’의 각 기재에 의하면, 전달 채널(제1, 2 공급 튜브)은 제품 전달 튜브(118)의 위에 위치하는 것으로서 제품 전달 튜브(118)로 제1, 2 제품을 전달하는 것이므로, 위와 같은 위치 관계 및 그 기능을 고려할 때 상하 방향으로 연장되는 튜브 형상의 구조를 가질 것임을 통상의 기술자라면 쉽게 도출할 수 있을 것으로 보인다.

따라서, 통상의 기술자라면, 선행발명 1에 기재되어 있는 전달 채널에 관한 기재로부터 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부와 동일한 기능과 구조를 용이하게 도출해낼 수 있을 것으로 보인다.

##### (2) 제1, 2 충전부가 제1, 2 저장부와 각 연결되는 구성

통상의 기술자가 선행발명 1에 각 제품별로 별도의 계량장치와 연결되어 구비되는 제품별 저장부의 존재를 인식할 수 있거나 선행발명 1로부터 이를 쉽게 도출할 수 있다는 점, 선행발명 1의 전달 채널이 제1, 2 제품을 제품 전달 튜브(118)를 통해 패키지 내의 각 구획으로 공급하는 기능을 한다는 점에서 제1, 2 충전부와 동일한 기능을 수행하는 것임은 앞서 본 바와 같다.

전달 채널이 각 제품을 패키지 내의 각 구획으로 공급하기 위해서는 각 제품별 저

---

장부와 연결되어 있어야 하므로, 통상의 기술자라면 제1, 2 충전부와 동일한 기능을 수행하는 전달 채널이 제품별 저장부에 연결되어 있는 구성을 용이하게 도출할 수 있다고 할 것이다.

따라서 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부가 제1, 2 저장부에 각 연결되는 구성은 선행발명 1로부터 쉽게 도출할 수 있다고 할 것이다.

(3) 제1, 2 충전부가 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되는 구조 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부는 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되는 구조를 가지는 것인데, 이 사건 출원발명의 아래와 같은 명세서의 기재에 의하면, 이 사건 제1항 발명의 하우징(131)은 제1, 2 충전부가 2개의 수용부를 가지는 하나의 패키지로 제1, 2 충전물을 편리하게 공급할 수 있도록 그 내부 공간을 제공하는 기능을 하는 것임을 알 수 있다. 이 사건 제1항 발명에서 각 저장조에서 공급된 제1, 2 충전물은 제1, 2 충전부를 거쳐 패키지로 공급되는 것이지만, 공간적으로는 하우징의 내부를 거치게 되는 것이다.

#### **이 사건 출원발명의 명세서**

【0051】 본 발명의 일 실시예에 따른 충전 유닛(130)은, 하우징(131), 제1 충전부(132) 및 제2 충전부(133)를 포함할 수 있다. 또한, 충전 유닛(130)은 제1 충전부(132)와 연결되는 제1 저장부(134)와 제2 충전부(133)와 연결되는 제2 저장부(135)를 더 포함할 수 있다. 충전 유닛(130)은, 도 3을 참조하면, 길이 방향으로 연장되는 하우징(131)과 하우징(131)의 내부에 삽입되고, 액상의 제1 충전물을 분사하는 제1 충전부(132)와 하우징(131)의 내부에 삽입되고, 분말의 제2 충전물을 주입하는 제2 충전부(133)를 포함한다.

【0055】 본 발명의 일 실시예에 따라, 제1 저장부(134)와 제2 저장부(135)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 이격되게 배치될 수 있다. 이격된 제1 저장부(134)와 제2 저장부(135)는 제1 충전부(132)와 제2 충전부(133)에 각각 연결되며, 이격되어 있는 제1 충전부(132)와 제2 충전부(133)는 하우징(131)의 상단에서부터 모아져 하나의 하우징(131) 내부에 평행하게 배치될 수 있다.

【0056】 이와 같이, 하나의 하우징(131)으로 스틱형 패키지(P)의 제1 충전물 수용부(V1)와 제2 충전물 수용부(V2)에 각각 다른 종류의 내용물을 충전할 수 있게 되므로, 복수의 하우징(131)을 구비하지 않아도 되는 편리성이 있다. 예를 들어, 하나의 하우징(131)으로 스틱형 패키지(P)의 제1 충전물 수용부(V1)에 액상 형태의 내용물을 채워 넣을 수 있고, 제2 충전물 수용부(V2)에 분말 형태의 내용물을 채워 넣을 수 있다.

---

이와 관련하여 선행발명 1은 제1 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제1 공급 튜브 및 제2 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제2 공급 튜브에 해당하는 전달 채널을 구비하고 있는바([0008] 참조), 선행발명 1에서 제1, 2 제품은 각 제품별 계량장치, 제1, 2 공급 튜브(전달 채널), 제품 전달 튜브를 순차적으로 거쳐 2개로 구획된 패키지로 각 공급된다.

이 사건 제1항 발명과 선행발명 1에서 충전물을 패키지로 공급하는 충전 유닛의 구조를 살펴보면, 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부와 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브는 각 충전물을 저장부로부터 공급한다는 점에서, 이 사건 제1항 발명의 하우징과 선행발명 1의 제품 전달 튜브는 제1, 2 충전부[제1, 2 공급 튜브]와 결합되어 제1, 2 충전물[제1, 2 제품]이 패키지 안으로 공급되도록 한다는 점에서 각 기능과 구조가 동일하다.

결국 양 발명은 그 구조상 제1, 2 충전부[제1, 2 공급 튜브]가 하우징[제품 전달 튜브]의 내부까지 연장되어 설치된 것인지 여부에서만 차이가 있다고 할 것이다. 패키지 제조 장치를 제품 포장 분야에 적용하여 실시함에 있어서, 충전 유닛의 구체적인 구조와 크기 등은 충전물의 종류와 양 등에 따라 적절히 선택할 수 있는 설계 변경사항에 해당하는 것이고, 앞서 ‘차이점 3’에서 본 바와 같이 선행발명 1을 액상이나 분말의 제품을 보관하는 용도로 사용될 수 있음을 용이하게 도출할 수 있으므로, 상이한 두 개의 제품의 접촉을 포장과정에서 최소화하기 위하여 제1, 2 공급 튜브가 패키지에 가까운 지점까지 위치하도록 연장하는 것은 통상의 기술자에 용이한 단순한 설계변경사항에 해당할 뿐만 아니라 위와 같이 연장할 만한 동기도 있다고 할 것이다.

나아가, 선행발명 1의 제품 전달 튜브(118)의 상부에 위치하고, 제품 전달 튜브를 통하여 제1, 2 제품을 패키지로 충전하는 기능을 하는 제1, 2 공급 튜브(전달 채널)가 제품 전달 튜브(118)의 내부에 삽입될 수 있도록 그 단부를 아래쪽으로 연장하는 것이 기술적으로 어렵다고 할 수도 없을 뿐만 아니라 그로 인하여 선행발명 1의 다른 구성의 변경을 수반하는 것도 아니다.

따라서, 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부가 상하 방향으로 연장되는 하우징의 내부에 삽입되는 구조는 통상의 기술자가 선행발명 1을 단순히 설계 변경함으로써 쉽게 극복할 수 있다.

#### (4) 서로 평행하게 배치되는 구조

이 사건 출원발명의 아래와 같은 명세서 기재에 의하면, 제1 충전부와 제2 충전부를 서로 평행하게 배치하는 것은 제1, 2 충전부가 하나의 하우징 내부에 삽입되

---

는 것을 용이하게 하기 위해 제1, 2 충전부를 모으는 과정에서 통상의 기술자가 고려하게 되는 구조에 불과할 뿐이고, 이는 상하 방향으로 연장되는 형상의 하우징 및 제1, 2 충전부의 구조에 따라 자연스럽게 도출되는 형상에 해당하는 것이기도 하다.

#### 이 사건 출원발명의 명세서

【0055】 본 발명의 일 실시예에 따라, 제1 저장부(134)와 제2 저장부(135)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 이격되게 배치될 수 있다. 이격된 제1 저장부(134)와 제2 저장부(135)는 제1 충전부(132)와 제2 충전부(133)에 각각 연결되며, 이격되어 있는 제1 충전부(132)와 제2 충전부(133)는 하우징(131)의 상단에서부터 모아져 하나의 하우징(131) 내부에 평행하게 배치될 수 있다.

그리고, 선행발명 1에서도 제1, 2 공급 튜브로 전달된 제품이 모두 제품 전달 튜브를 통해 패키지로 공급되어야 하고, 앞에서 본 바와 같이 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브를 상하 방향으로 연장되는 형태의 ‘제품 전달 튜브(118)’에 삽입되는 구조로 변경하는 것이 설계변경사항에 해당하는 이상, 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브를 서로 평행하게 배치하는 것 역시 제1, 2 공급 튜브를 연장하여 제품 전달 튜브 내에 위치시키는 과정에서 함께 수반되는 단순한 설계변경사항에 해당한다고 할 것이다.

따라서, 제1, 2 충전부가 평행하게 배치되도록 하는 구조 역시 선행발명 1로부터 용이하게 도출할 수 있다고 할 것이다.

#### 4) 원고의 주장에 대한 판단

가) 원고는, 선행발명 1은 전달 채널이 제품 전달 튜브(118) 위에 제공되고, 제1, 2 제품이 제품 전달 튜브(118)를 통하여 교대로 공급되는 것으로 기재되어 있는바, 이는 두 제품의 공급을 위하여 하나의 제품 전달 튜브(118)를 공유하는 구성을 개시하고 있을 뿐, 각 제품을 공급하는 경로가 물리적, 공간적으로 분리되는 구성을 암시하고 있지 않다고 주장한다.

그러나, 앞에서 본 바와 같이 선행발명 1은 제1, 2 제품을 각 저장하는 저장 공간이 별개로 구비되어 있음을 전제로 하고, 위 각 저장 공간으로부터 제1, 2 제품을 제품 전달 튜브(118)로 전달하는 역할을 하는 제1, 2 공급 튜브(전달 채널)에 관한 구성이 각 개시되어 있는바, 선행발명 1에는 별개의 제품을 공급하는 경로가 물리적, 공간적으로 분리되는 구성이 존재한다고 할 것이다.

비록 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브는 패키지의 각 분리된 구획으로 제1, 2 제품을

---

직접 공급을 하는 것이 아니라 제품 전달 튜브(118)로 공급을 하는 것이기는 하나, 제1, 2 공급 튜브 역시 제1, 2 제품을 각 공급하는 경로로서 기능하는 것이고, 그것이 물리적, 공간적으로 분리되어 있다는 점에서, 선행발명 1에 각 제품이 공급하는 경로가 물리적, 공간적으로 분리되는 구성이 암시되어 있지 않다고 볼 수 없다.

뿐만 아니라, 위와 같이 제1, 2제품을 그 각 저장되어 있는 공간으로부터 제품 전달 튜브(118)로 공급하는 기능을 하는 제1, 2 공급 튜브에 관한 구성이 개시되어 있는 이상, 각 제품의 성질 등을 고려하여 통상의 기술자가 제품 전달 튜브에 공급하기 위한 방법으로 제1, 2 공급 튜브의 길이를 연장하여 제품 전달 튜브 내로 삽입하도록 하는 것이 단순한 설계변경에 해당함은 앞서 본 바와 같다.

따라서, 원고의 위 주장은 이유 없다.

나) 원고는, 선행발명 1의 제품 전달 튜브(118)를, 이 사건 제1항 발명과 같이 별개의 통로를 가지는 구성으로 설계변경할 동기가 없다고 주장한다.

그러나 앞에서 본 바와 같이, 선행발명 1은 제1 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제1 공급 튜브 및 제2 제품을 제품 전달 튜브로 전달하도록 구성된 제2 공급 튜브를 함께 구비하고 있고([0008] 참조), 선행발명 1에는 2개로 구획된 패키지가 상이한 포장 적용분야에서 유용할 수 있다고 기재되어 있어 액상이나 분말 형태의 충전물에 이러한 패키지를 적용하는 것을 쉽게 생각해 낼 수 있으며, 통상 패키지 제조장치에서 충전 유닛의 구체적인 구조와 크기 등은 충전물의 종류와 양 등에 따라 선택되는 것이므로, 통상의 기술자라면 액상이나 분말 등을 패키지 내부로 충전함에 있어서 각 제품이 섞이거나 기타 제품 전달 튜브(118)의 내벽에 튕는 등으로 오염되는 등의 문제를 방지하기 위하여 제1, 2 공급 튜브의 길이를 연장하는 등의 설계변경을 통하여 각 제품의 공급 경로를 별개로 구성할 만한 동기를 가진다고 봄이 상당하다.

따라서, 원고의 위 주장은 이유 없다.

다) 원고는, “이 사건 제1항 발명은 서로 다른 성분의 충전물이 완전히 분리된 경로를 통하여 패키지의 내부 공간으로 주입되도록 하는 것이므로, 패키지로 충전되는 과정에서 각 제품이 미량이라도 혼합되는 것을 완벽하게 방지하는 효과가 있음에 반하여 선행발명 1은 서로 다른 성분의 충전물이 패키지 내부 공간에 주입되는 과정에서 그 각 경로가 완전히 분리되어 있지 않아 위와 같은 효과를 가지지 않는다” 고 주장한다.

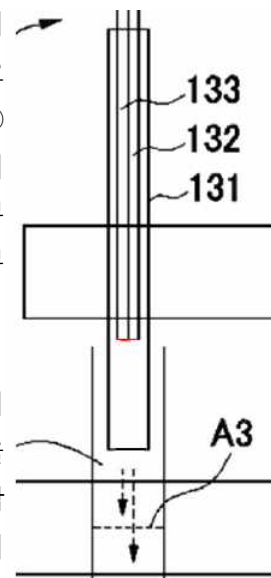
(1) 먼저, 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전물이 패키지 내부 공간에 주입되는 경로가 물리적으로 완전히 분리된 것인지 여부에 관하여 본다.

---

이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부에 관하여 청구범위에는 “하우징 내부에 삽입되고, 제1 저장부와 연결되어 제1 충전물을 분사하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제1 충전부”, “하우징의 내부에 제1 충전부와 평행하게 배치되고, 제2 저장부와 연결되어 제2 충전물을 주입하도록 상하 방향으로 연장되는 노즐인 제2 충전부” 라고 기재되어 있는바, 위와 같은 청구범위 기재에 의하면 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부는 하우징의 내부에 삽입되고, 제1, 2 저장부와 각 연결되는 구조를 가지며, 제1 충전물을 분사하거나 제2 충전물을 주입하는 기능을 수행하는 것으로 한정되어 있을 뿐, 제1 저장부에 저장되어 있는 제1 저장물이 패키지 내부로 충전되는 과정 및 제2 저장부에 저장되어 있는 제2 저장물이 패키지 내부로 충전되는 과정의 각 경로가 완전히 분리되어 있을 것으로 한정되어 있지 않다.

따라서, 우측 영상의 제1 충전부(132), 제2 충전부(133)와 같이 제1 충전물과 제2 충전물이 패키지 내부로 공급되는 경로가 완전하게 분리되어 있지 않은 구성 {즉 각 충전부의 단부(붉은색 실선 부분)가 하우징의 단부에 비하여 상단에 위치하고, 이로 인하여 각 충전부의 단부로부터 패키지 내부에 이르기까지의 공급 경로는 하우징의 내부 공간을 경유하게 되어 물리적으로 완전하게 분리되지 않는 구조이다}이라고 하더라도, ① 상하 방향으로 연장되는 노즐에 해당하고, ② 하우징(131)의 내부에 삽입되어 평행하게 배치되어 있으며, ③ 제1 충전부는 제1 충전물을 분사하는 기능을 수행하고, ④ 제2 충전부는 제2 충전물을 주입하는 기능을 수행하므로 이 사건 제1항 발명의 제1, 2 충전부의 구성에 포함된다고 할 것이다.

그렇다면, 이 사건 제1항 발명이 제1, 2 충전물을 패키지 내부로 공급하는 경로가 물리적으로 완전하게 분리되는 것임을 전제로 그 충전 과정에서 제1, 2 충전물이 미량이라도 혼합되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다는 취지의 원고의 위주장은 이유 없다.



(2) 설령, 이 사건 제1항 발명의 각 충전부가 각 저장부로부터 패키지 내부로 각 충전물이 공급되는 경로가 완전하게 분리되는 구성이라고 하더라도, 앞에서 본 바와 같이 이는 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브를 단순히 길게 연장하는 것만으로 용이하게 도출할 수 있는 것이므로, 원고가 주장하는 이 사건 제1항 발명의 효과, 즉 각 제품의 공급 경로를 완전하게 분리함으로써 충전 과정에서 미량이라도 혼합될 가능성을 완벽하게 차단하는 효과는 선행발명 1의 위와 같은 설계변경을 통하여 쉽게 얻

---

어질 수 있는 효과에 해당하고, 이는 통상의 기술자가 예측할 수 없는 현저한 효과에 해당한다고도 볼 수 없다.

(3) 따라서, 원고의 위 주장은 어느모로 보나 이유 없다.

라) 원고는 이 사건 제1항 발명이 제1, 2 충전부를 하우징의 내부에 평행하게 배치하는 구성을 취함으로써 복수의 하우징을 구비하지 않도록 하는 효과가 있다고 주장한다.

앞에서 본 바와 같이 선행발명 1의 제1, 2 공급 튜브가 제품 전달 튜브(118)의 내부로 삽입되고 이를 평행하게 배치하도록 하는 구성을 쉽게 도출할 있다고 할 것인 바, 그와 같은 설계변경을 통하여 얻어지는 위 구성 역시도 하우징의 대응구성요소에 해당하는 제품 전달 튜브(118)를 복수로 구비할 필요가 없다고 할 것이므로, 원고가 주장하는 위와 같은 효과는 선행발명 1의 설계변경에 의하더라도 얻어지는 효과에 불과한 것이고, 통상의 기술자가 예측할 수 없는 현저한 효과에 해당한다고 볼 수 없다.

따라서, 원고의 위 주장도 이유 없다.

#### 5) 소결론

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 발명할 수 있으므로 그 진보성이 부정된다.

#### 나. 이 사건 심결의 위법 여부

특허출원에서 청구범위가 둘 이상의 청구항으로 이루어진 경우에 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 한다(대법원 2009. 12. 10. 선고 2007후3820 판결 참조). 앞에서 본 바와 같이 이 사건 제1항 발명이 그 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상 나머지 청구항에 관하여 더 나아가 살펴볼 필요 없이 이 사건 출원발명은 특허를 받을 수 없다. 이와 같은 전제에 서서 이 사건 거절결정을 유지한 이 사건 심결은 적법하다.

#### 4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로 이를 기각하기로 하여, 주문과 같이 판결한다.

---





## IV. 전기전자·정보통신 분야

1. 2020허6958 거절결정(특) 2021.11.19. 선고, 청구기각
2. 2020허7265 취소결정(특) 2021.12. 2. 선고, 취소환송  
2021후11513 취소결정(특) 2022. 4.14. 선고, 심리불속  
행기각
3. 2021허94 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각
4. 2021허1882 등록정정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각
5. 2021허2298 거절결정(특) 2022. 1.21. 선고, 청구기각  
2022후10081 거절결정(특) 2022. 5.12. 선고, 심리불속  
행기각
6. 2021허3307 거절결정(특) 2022. 1.13. 선고, 청구기각
7. 2021허3741 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용



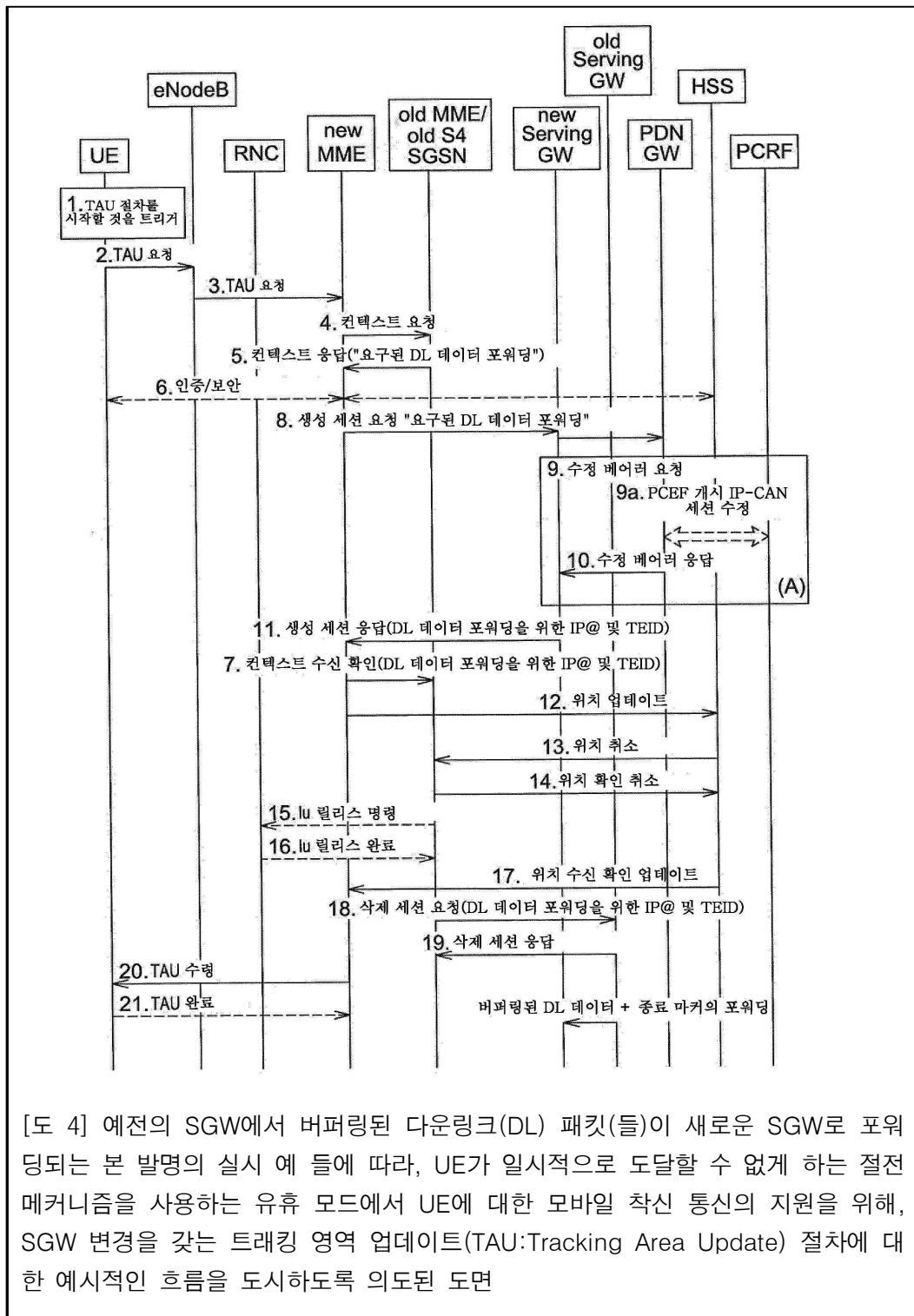
# 1. 2020허6958 거절결정(특) 2021.11.19. 선고, 청구기각

## ◆ 사건 요약

발명의 명칭	진화된 패킷 시스템에서 모바일-착신통신의 지원	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2017-7015262	2019원3322
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 보정각하의 적법성</li> <li>♦ 이 사건 제1항 발명의 유희모드가 비교대상발명의 유희모드와 동일한 모드인지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 을 제1호증 : 이동성 관리 장비, IT용어사전</li> <li>♦ 을 제2호증 : 3GPP TS 23.401, V12.5.0 (2014-06)</li> <li>♦ 을 제3호증 : 3GPP TS 23.682, V12.2.0 (2014-06)</li> </ul>	
심결요지	<p>재심사 청구시 보정된 사항은 서로 다른 주체에서 수행되는 절차에 해당되어 보정각하는 정당하다.</p> <p>비교대상발명에 보정 전 청구항 제1항의 기술적 특징이 모두 개시되어 있으므로 진보성이 부정된다.</p>	
판결요지 (청구인용)	<p>1) 재심사 청구시 보정된 사항은 서로 다른 주체에서 수행되는 절차에 해당되어 보정각하는 정당하다.</p> <p>2) 이 사건 제1항 발명의 ‘사용자 장비(UE)가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유희 모드’는 사용자 장비(UE)가 TAU 절차를 수행하는 것이므로, TAU 절차를 수행하기 위해서는 필연적으로 UE가 절전 모드(PSM)가 아닌 유희모드가 되어야 하므로 UE 절전 모드(PSM)가 아닌 ‘유희 모드(상태)’에서 동작하는 것이라 할 수 있어 비교대상발명의 유희모드와 동일하므로 비교대상발명으로부터 쉽게 도출가능하다.</p>	

## ◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

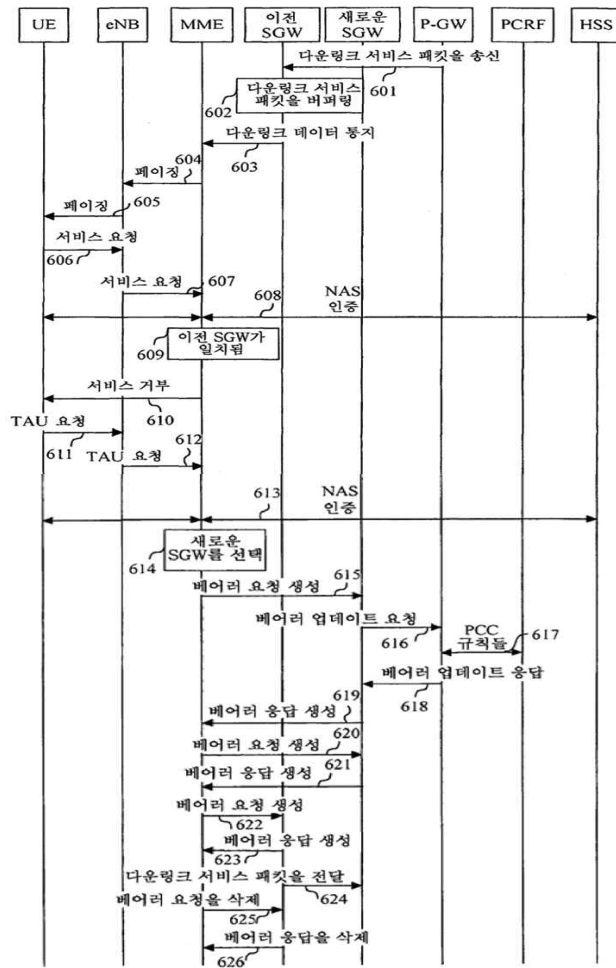
이 사건 제1항 발명
<p>(전제부) 사용자 장비(UE; User Equipment)가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유휴 모드에서 상기 UE에 대한 진화된 패킷 시스템 내의 모바일-착신 통신의 지원을 위한 방법에 있어서,</p> <p>(구성 1) 예전의 SGW(예전의 서빙 GW)로부터 새로운 SGW(새로운 서빙 GW)로의 서빙 게이트웨이(SGW)의 변경을 요구하는 TAU/RAU 절차로 지칭되는 트래킹 영역 업데이트(Tracking Area Update) 또는 라우팅 영역 업데이트(Routing Area Update) 절차를 수행하는 단계를 포함하고,</p> <p>(구성 2) 상기 TAU/RAU 절차는 상기 UE에 대해 상기 예전의 SGW에서 버퍼링된 다운링크(DL) 데이터를 상기 새로운 SGW로 포워딩하는 것을 포함하는,</p> <p><del>네트워크 트리거링 된 서비스 요청 절차 동안, 이동성 관리 엔티티(MME)가 상기 UE를 위해 다운링크(DL) 데이터를 버퍼링하도록 서빙 게이트웨이(SGW)에 요청하는 단계와,</del></p> <p><del>트래킹 영역 업데이트(Tracking Area Update; TAU) 절차 동안, 상기 TAU 절차에서 예전의 MME로서 동작하는 상기 MME는 상기 TAU 절차에서 새로운 MME로서 동작하는 MME에, 상기 TAU 절차에서 예전의 SGW로서 동작하는 상기 SGW에서 버퍼링된 상기 DL 데이터가 상기 TAU 절차에서 새로운 SGW로서 동작하는 SGW로 포워딩되어야 하는지의 표시를 전송하는 단계를 포함하는,</del></p> <p>모바일-착신 통신의 지원을 위한 방법(이 사건 제1항 발명).</p> <p>※ 취소선(가나타)은 2019. 6. 3.자 재심사 청구와 함께 보정된 내용으로서, 보정 각하 되었음</p>



[도 4] 예전의 SGW에서 버퍼링된 다운링크(DL) 패킷(들)이 새로운 SGW로 포워딩되는 본 발명의 실시 예들에 따라, UE가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유휴 모드에서 UE에 대한 모바일 착신 통신의 지원을 위해, SGW 변경을 갖는 트래킹 영역 업데이트(TAU:Tracking Area Update) 절차에 대한 예시적인 흐름을 도시하도록 의도된 도면

## 비교대상발명

모바일 관리 장치가 사용자 장비(UE)로부터 전송된 서비스 요청을 액세스 네트워크 장치를 통해서 수신하는 단계; 상기 액세스 네트워크 장치와 제 1 SGW(상기 제 1 SGW는 상기 사용자 장비에 대응하도록 미리 선택된 SGW임) 사이에 사용자 평면 연결이 존재하는지 여부를 모바일 관리 장치가 결정하는 단계; 만일 액세스 네트워크 장치와 제 1 SGW 사이에 사용자 평면 연결이 존재하지 않는다고 결정 되면, 모바일 관리 장치는 제 2 SGW(상기 제 2 SGW는 상기 액세스 네트워크 장치와 사용자 평면 연결이 존재함)를 선택하는 단계; 및 모바일 관리 장치가 제 2 SGW 상에서 베어러를 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 서비스 요청 처리 방법



[도 6A, 6B] 제 6 실시 예에 따른 서비스 요청 처리 방법의 흐름도

## ◆ 원고 주장

1. 이 사건 보정 후의 ‘예전의 SGW로서 동작하는 상기 SGW에서 버퍼링된 상기 DL 데이터가 상기 TAU 절차에서 새로운 SGW로서 동작하는 SGW로 포워딩되어야 하는 지의 표시를 전송하는 단계’는 여전히 이 사건 보정 전의 ‘예전의 SGW에서 버퍼링된 다운링크 데이터를 상기 새로운 SGW로 포워딩’하는 것을 기재하면서 이 포워딩이 어떻게 실행되는지 등에 대한 더 자세한 내용을 제공하는 것이고, 이 사건 보정 전후의 ‘포워딩’하는 것과 ‘표시를 전송’하는 것은 모두 TAU 절차의 흐름 내에서 수행되는 단계이므로, 이 사건 보정은 청구항을 한정하여 청구범위를 감축하는 보정에 해당한다.
2. 이 사건 제1항 출원발명의 UE가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유힬 모드에서는, 페이징 신호에 응답할 수 없고 서비스 요청도 송신하지 않는 반면, 비교대상발명 1의 UE는 서비스 요청을 eNB로 송신함으로써 페이징에 응하고 있는바, 비교대상발명 1은 이 사건 제1항 출원발명과 같은 유힬 모드를 개시하고 있지 않다.

## ◆ 피고 주장

1. 재심사 보정 후 청구항에는 구성요소의 일부인 ‘버퍼링된 다운링크(DL) 데이터를 포워딩’하는 단계가 삭제되면서, 이와는 특징이 다른 구성요소인 ‘예전의 SGW에서 버퍼링된 DL 데이터를 새로운 SGW로 포워딩되어야 하는지의 표시를 전송’하는 특징이 부가되어 ‘TAU 절차’를 한정한 것이므로, 특허법 제47조 제3항 각호의 어느 하나에 해당하는 경우라 할 수 없으므로, 이를 이유로 하는 보정각하결정은 적법하다.
2. 이 사건 제1항 발명 및 비교대상발명은 모두 3GPP TS 23.401 및 23.682에 개시된 절전모드(PSM)를 이용하고 있는 기술이므로 동일한 절전모드에서 사용되는 유힬모드를 채용하고 있는 기술에 해당된다.

## ◆ 검토 의견

이 사건의 주요 쟁점은 보정각하의 적법성과 비교대상발명에 의해 이 사건 제1항 발명과 같은 절전모드가 적용되는 유힬모드를 쉽게 발명할 수 있는지 여부에 관한 것이고, 특허법원은 ① 보정사항 3은 기존의 구성요소를 새로운 구성요소로 대체한 것이므로 특허법 제47조제3항의 규정을 만족하는 보정이 아니므로 보정각하 함이 타당하고, ② 비교대상발명과 관련 기술이 개시된 3GPP TS 23.401 및 23.682를 참고해 보면 서로 동일한 절전모드에서 사용되는 유힬모드에 해당되므로 비교대상발명으로부터 쉽게 도출가능하다고 판시하였음.

## □ 특허심판원의 판단

- 1) 재심사 보정 전후의 ‘포워딩을 수행하는 단계’와 ‘표시를 전송하는 단계’는 TAU 절차 흐름에서 서로 구분되는 독립적으로 수행되는 단계이므로, 재심사 보정이 청구범위를 감축하거나, 잘못 기재된 사항을 정정하거나, 분명하지 아니하게 기재된 사항을 명확하게 하거나 신규사항을 삭제하기 위해 보정하는 경우에 해당한다고 할 수 없으므로 보정각하결정은 적법하다.
- 2) 이 사건 제1항 발명의 전제부는 ‘UE가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유힬 모드에서 UE에 대한 진화된 패킷 시스템 내의 모바일-착신통신의 지원을 위한 방법’이다. 비교대상발명 1은 유힬 상태의 UE가 E-UTRAN을 통해 EPC(Evolved Packet System)에 액세스하는 시나리오에 적용될 수 있는 것인데, 이러한 EPC는 진화된 패킷 시스템(Evolved Packet System, EPS)을 이루는 것(이 사건 명세서의 식별번호 [3] 참조)이므로, 전제부의 ‘UE에 대한 진화된 패킷 시스템 내의 모바일-착신통신의 지원을 위한 방법’에 해당한다. 또한, 통상의 UE는 일반적으로 전력 소모를 줄이기 위하여 수신 동작을 중지하고 유힬 상태로 유지하게 되는데4), 이러한 상태에서 UE가 일시적으로 도달할 수 없게 된다는 점을 고려해보건대, 비교대상발명 1의 ‘유힬상태’로부터 구성요소 1의 ‘일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유힬 모드’가 쉽게 도출된다. 따라서 이 사건 제1항 출원발명의 전제부는 비교대상발명 1의 대응구성에 의하여 쉽게 도출된다.



## □ 특허법원의 판단

---

1) 이 사건 보정 전과 이 사건 보정 후의 각 단계를 수행하는 주체를 살펴보면, 이 사건 보정 전 ‘포워딩을 수행하는 단계’는 예전 SGW와 새로운 SGW 사이에서 수행되는 절차이고, 이 사건 보정 후 ‘포워딩되어야 하는지의 표시를 전송하는 단계’는 예전 MME와 새로운 MME 사이에서 수행되는 절차이다. 따라서 이 사건 보정 전 단계와 이 사건 보정 후 단계는 서로 다른 주체에서 서로 구분되어 수행되는 별개의 절차로 볼 수 있다.

이 사건 보정 전 청구범위에 비해서 ‘버퍼링된 DL 데이터의 포워딩’ 방법이 실질적으로 확장된 것이고, 이 사건 보정 후의 ‘예전의 SWG에서 버퍼링된 DL 데이터가 새로운 SGW로 포워딩되어야 하는지의 표시를 전송’ 하는 것이 여전히 이 사건 보정 전의 ‘예전의 SWG에서 버퍼링된 다운로드 데이터를 새로운 SGW로 포워딩’ 하는 것을 기재하는 것으로 볼 수도 없으므로 이 사건 보정각하결정은 적법하다.

2) 이 사건 출원발명의 사용자 장비(UE)가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유희모드인 ‘UE 절전 모드(PSM)’는 모바일 착신 서비스들에 대해 일시적으로 도달할 수 없고, PSM의 UE는 모바일 발신 이벤트인 주기적인 TAU 절차 이후에 모바일 착신 서비스들에 대해 이용가능하게 된다. 또한, 이 사건 출원발명의 UE 절전 모드(PSM)를 규정하고 있는 3GPP TS 23.401(을 제2호증)에서도 UE 절전 모드(PSM)에 대해 PSM의 UE가 주기적 TAU 절차를 수행하기 위해 유희 모드 절차를 재개하는 것을 개시하고 있다. 그런데 이 사건 제1항 출원발명은 사용자 장비(UE)가 TAU 절차를 수행하는 것이므로, TAU 절차를 수행하기 위해서는 필연적으로 UE가 절전 모드(PSM)가 아닌 유희모드가 되어야 한다.

그렇다면, 이 사건 제1항 출원발명도, 그 명세서의 전체적인 기재 내용과 기술 상식에 비추어 볼 때, UE 절전 모드(PSM)가 아닌 ‘유희 모드(상태)’에서 동작하는 것이라 할 수 있다. 따라서 비교대상발명 1로부터 이 사건 제1항 출원발명의 ‘사용자 장비(UE)가 일시적으로 도달할 수 없게 하는 절전 메커니즘을 사용하는 유희 모드’를 쉽게 도출할 수 있다고 봄이 타당하다

---

2. 2020허7265 취소결정(특) 2021.12. 2. 선고, 취소환송  
2021후11513 취소결정(특) 2022. 4.14. 심리불속행기각

◆ 사건 요약

발명의 명칭	액체 기질의 고갈을 결정하기 위한 수단을 갖춘 에어로졸 발생 시스템	
관련사건	등록번호	심판번호
	10-1961077	2019소101
쟁점사항	♦ 이 사건 제1항 등록발명(정정발명)이 선행발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되는지 여부	
입증방법	♦ 갑 제8호증: 선행발명 2, 미국 공개공보 US2002/0079309 ♦ 갑 제7호증: 선행발명 1, 일본 공개공보 특개평5-220974	
심결요지 (정정인정, 인용)	이 사건 제1항 정정발명 및 선행발명 2의 차이점 1(가열 엘리먼트에 인가된 전력과 가열 엘리먼트의 온도 변화를 기초로 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정 vs. 가열 엘리먼트에 의해 가열되는 가열 구역의 목표온도 T를 달성하기 위해 요구되는 전력량을 통해 질량유량을 추정) 및 차이점 2(가열 사이클의 일부분에 걸쳐 감지된 온도의 증가율을 모니터링하여 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정 vs. 대응 구성 없음)는 통상의 기술자라면 선행발명 1의 히터웨이퍼에 가해진 전력과 온도변화를 기초로 잉크 저장부의 잉크의 고갈을 결정하는 특징을 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.	
판결요지 (취소환송)	이 사건 제1항 정정발명 및 선행발명 2의 차이점 1(가열 엘리먼트에 인가된 전력과 온도의 변화를 기초로 액체기질의 고갈을 결정 vs. 목표온도 T(Z2) 달성에 소요·측정된 전력 P(Z2)를 기초로 질량유량(M)을 계산·측정), 차이점 2(가열 엘리먼트의 온도를 기초로 액체기질의 고갈을 결정 vs. 온도센서에 의해 측정된 온도 T(Z2)를 기초로 목표온도 T(Z2)와 비교하여 소요전력 P(Z2)를 조정), 차이점 3(연속적 가열 사이클에 걸쳐 각 가열 사이클의 일부분에 걸쳐 감지된 온도의 증가율을 모니터링하는 것에 의해 액체기질의 고갈을 결정 vs. 대응 구성요소 無)은 통상의 기술자가 사후적 고찰에 의하지 않고는 극복할 수 없다.	

◆ 이 사건 발명 및 선행발명의 구성 대비

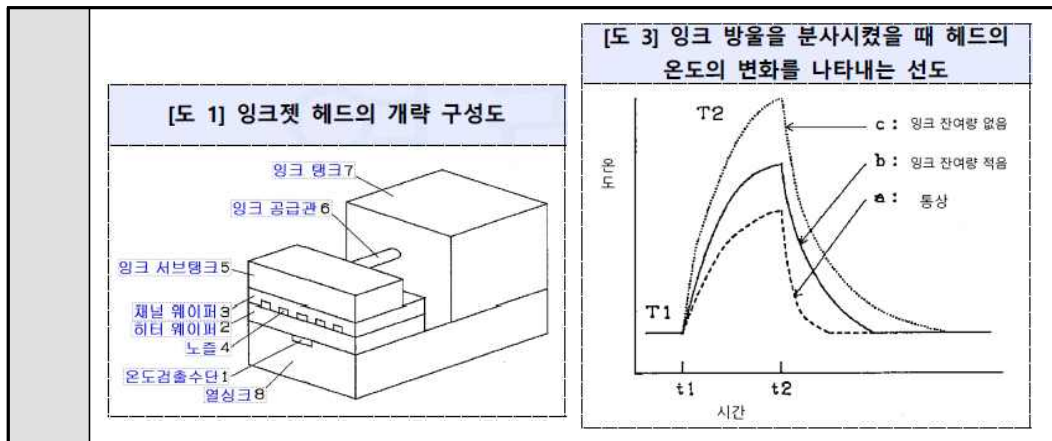
구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 2
1	에어로졸-형성 기질을 수용하기 위한 전기적으로 동작되는 에어로졸 발생 시스템으로,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 발명의 일 양태에 따라, 모세관 형 에어로졸 발생기가 2개의 가열된 구역을 포함한다. 각각의 구역은 저항 요소에 걸쳐 전압을 인가하는 것에 의해서 가열된다.</li> <li>- 도 1은 본 발명에 따른 다수-구역 가열기(510)를 포함하는 흡입기(500)를 도시한다. 흡입기(500)는, ... (중략) ... 마우스피스(522)를 갖는 제1 하우징(520), 및 전원 및 로직 회로소자를 포함하는 제2 하우징(530)을 포함한다.</li> <li>- 가압 공급원(550)으로부터의 액체는 밸브(560)를 통해서 관(540)의 제1 가열 구역(Z1) 내로 전달되고, 증기는 관(540)의 제2 구역(Z2) 내에서 생성된다. 증기가 하우징(520) 내측의 공기와 혼합되어 에어로졸을 형성하고, 결과적인 혼합물은 마우스피스(522)를 통해서 흡입될 수 있다.</li> </ul> <p>(문단번호 [0023], [0035], 도 1 참조)</p>
2	시스템이: 액체 에어로졸-형성 기질을 저장하도록 구성된 액체 저장부와;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가압 공급원(550)으로부터의 액체는 밸브(560)를 통해서 관(540)의 제1 가열 구역(Z1) 내로 전달되고, 증기는 관(540)의 제2 구역(Z2) 내에서 생성된다. 증기가 하우징(520) 내측의 공기와 혼합되어 에어로졸을 형성하고, 결과적인 혼합물은 마우스피스(522)를 통해서 흡입될 수 있다.</li> </ul> <p>(문단번호 [0035], 도 1 참조)</p>

3	<p>액체 에어로졸-형성 기질을 가열하도록 구성된 적어도 하나의 가열 엘리먼트를 포함하는 전기 히터;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 발명의 일 양태에 따라, <b>모세관형 에어로졸 발생기</b>가 2개의 가열된 구역을 포함한다. 각각의 구역은 저항 요소에 걸쳐 전압을 인가하는 것에 의해서 가열된다.</li> <li>- 가압 공급원(550)으로부터의 액체는 밸브(560)를 통해서 관(540)의 제1 가열 구역(Z1) 내로 전달되고, 증기는 관(540)의 제2 구역(Z2) 내에서 생성된다. 증기가 하우징(520) 내측의 공기와 혼합되어 에어로졸을 형성하고, 결과적인 혼합물은 마우스피스(522)를 통해서 흡입될 수 있다.</li> <li>- 구역(Z1, Z2)의 각각은, 당업자가 용이하게 이해할 수 있는 바와 같이, 가열 요소에 걸친 전압 및 가열 요소를 통한 전류의 인가 시에 가열하는 전기 가열 요소를 포함한다.</li> </ul> <p>(문단번호 [0023], [0035], [0037], 도 1, 2 참조)</p>
4	<p>프로세서에 의해 식별된 적어도 하나의 가열 엘리먼트의 온도 변화, 전기적으로 동작되는 에어로졸 발생 시스템의 전기적 연결을 매개로 전원 공급기로부터, 적어도 하나의 가열 엘리먼트에 인가된, 전력에 대응하는 데이터, 및 적어도 하나의 가열 엘리먼트에 인가된 전력과 적어도 하나의 가열 엘리먼트의 식별된 온도 변화 간의 관계에서의 변화를 기초로 전기히터에 근접하여 전달되고 전기 히터에 의해 가열된 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정하도록 프로그램된 프로세서를 포함하는 전기 회로; 및</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단계(706)에서, 이어서 제어기는, 측정된 목표 <math>r(Z2)</math> 그리고 그에 따라 목표 <math>T(Z2)</math>를 달성하기 위해서, <math>T(Z2)</math>의 측정된 값을 비교하고, <math>V(Z2)</math> 그리고 그에 따라 <math>P(Z2)</math>를 조정한다.</li> <li>- 이어서, 제어기는, 단계(708)에서, <math>T(Z2)</math>를 목표 값에서(또는 용인 가능하게 근접하여) 유지하기 위해서 필요하였던 <math>P(Z2)</math>를 측정하고, 이는, 전술한 바와 같이, CAG를 통해서 유동하는 유체의 질량 유량(M)의 측정치를 제공한다.</li> <li>- 단계(710)에서, 제어기는, 전력과 질량 유량 사이의 실험적 관계식으로, <math>P(Z2)</math>의, 적절한 온도를 유지하기 위</li> </ul>

		<p>해 측정되는 전력이, P(목표)의, 필요 전력보다 큰 지의 여부를 평가한다. 만약 그렇다면, 제어기는 구역(Z1)에 인가되는 전압 그리고 그에 따라 전력을 감소시킨다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단계(712)에서 목표 온도(T(Z2))의 달성을 위한 구역(Z2)에 걸쳐 측정된 전력이 목표 전력보다 작은 경우에, 제어기는 구역(Z1)에 걸쳐 전압을(그리고 그에 따라 구역(Z1)에 의해서 사용되는 전력을) 증가시켜, 구역(Z1)을 통해서 유동하는 유체의 온도를 높이고, 그에 의해서 질량 유량을 증가시킨다.</li> <li>- 이는 구역(Z1)을 CAG를 위한 유동 제어기로 만드는, 그리고 구역(Z2)을 CAG를 위한 유동 모니터로 만드는 효과가 있다.</li> <li>- 단계(736)에서, 제어기는 구역(Z2)에서 측정된 전력 소비가 P(목표) 미만인지의 여부를 결정하고, 제어기는, 질량 유량(M)을 증가시키기 위해서, 구역(Z1)에 걸친 전압(그리고 그에 따라 구역(Z1)에 의해서 소비되는 전력)을 증가시킨다. 그러나, 이러한 작용이 P(Z2)를 P(목표)까지 증가시키지 못할 수 있다. 측정된 온도에 대해서 작은 전력 소비 측정은 CAG의 유동 통로 내의 장애물을 나타낼 수 있고, 그러한 장애물은 질량 유량을 감소시킬 수 있고 목표 T(Z2)를 달성하는데 필요한 전력 P(Z2)을 감소시킬 수 있다. 이러한 경우에, 경고 소리가 발생할 수 있고, 기구가 차단될 수 있다.</li> <li>- 단계(738)에서, 제어기는 구역(Z2)에서 측정된 전력 소비가 P(목표) 초과</li> </ul>
--	--	---

		<p>인지의 여부를 결정하고, 제어기는, 질량 유량(M)을 감소시키기 위해서, 구역(Z1)에 걸친 전압(그리고 그에 따라 구역(Z1)에 의해서 소비되는 전력)을 감소시킨다. 그러나, 이러한 작용이 <b>P(Z2)를 P(목표)까지 감소시키지 못할 수 있다.</b> 측정된 온도에 대해서 큰 전력 소비 측정은 CAG의 유동 통로 내의 <b>과다 유동 조건(overflow condition)</b>을 나타낼 수 있고, 그러한 조건은 질량 유량을 증가시킬 수 있고 목표 T(Z2)를 달성하는데 필요한 전력 P(Z2)을 증가시킬 수 있다. <b>이러한 경우에, 경고 소리가 발생될 수 있고, 기구가 차단될 수 있다.</b></p> <p>(문단번호 [0012], [0025], [0027], [0039], [0068], [0069], [0081], [0082], [0085], [0086], 도 6, 7, 청구항 15~18 참조)</p>
5	적어도 하나의 가열 엘리먼트의 온도를 측정하도록 구성된 온도 센서를 구비하여 구성되고,	<p>– 온도 센서(632)는, 제2 관(616)의 원위 단부의 온도를 나타내는 데이터를 포함하는 신호를 제공할 수 있는, 서미스터 또는 다른 온도 감응형 장치일 수 있다.</p> <p>– 제어기는, 단계(704)에서, 열전쌍 또는 서미스터로 구역 (Z2)의 출구에서 T(Z2')를 측정한다.</p> <p>(문단번호 [0041], [0081], [0084], 도 2, 6, 7, 청구항 12 참조)</p>
6	전기 회로의 프로세서가 온도 센서에 의해 감지되는 적어도 하나의 가열 엘리먼트의 온도를 모니터하고 온도 센서에 의해 감지되는 온도를 기초로 전기 히터에 근접하여 전달되고 전기 히	<p>– 제어기는, 단계(704)에서, 열전쌍 또는 서미스터로 구역 (Z2)의 출구에서 T(Z2')를 측정한다.</p> <p>– 단계(706)에서, 이어서 제어기는, 측정된 목표 r(Z2) 그리고 그에 따라</p>





### ◆ 원고 주장

이 사건 정정발명은 아래와 같은 이유로 선행발명 1, 2에 의하여 진보성이 부정되지 않으므로, 이와 결론을 달리한 이 사건 결정은 위법한 것이어서 취소되어야 한다.

- 1) ‘연속적 가열 사이클에 걸쳐, 각 가열 사이클의 일부분에 걸쳐 감지된 온도의 증가의 율을 모니터링’ 하는 구성요소 7은 선행발명 1, 2의 대응 구성요소와 상이하므로, 선행발명 2에 선행발명 1을 결합하더라도 도출되지 않는다.
- 2) 선행발명 1에서는 잉크 방울의 분사 전후에 있어서 히터 웨이퍼(2)의 ‘온도의 차이’를 기초로 하여 잉크 잔량의 고갈 여부를 판단하는 반면, 선행발명 2에서는 히터의 가열 구역(Z2)에 공급되는 유량이 줄어들면, 가열 구역(Z2)에 공급되는 전력을 감소시키는 등가열 구역(Z2)에 공급되는 전력을 제어하여 가열 구역(Z2)의 ‘온도를 목표 온도로 일정하게 유지’ 하는 것이다. 따라서 선행발명 2에 선행발명을 1을 결합하는 것은 선행발명 2의 본래 기술적 의미를 상실하게 하는 것이 되므로 통상의 기술자라도 쉽게 생각해내기 어렵다.

### ◆ 피고 주장

이 사건 제1항 정정발명은 아래와 같은 이유로 선행발명 2를 주선행발명으로 하고 선행발명 2와의 차이점들을 선행발명 1과 결합하여 극복하여 도출할 수 있어 진보성이 부정되므로, 이와 결론을 같이한 이 사건 결정은 적법하다.

- 1) 구성상 차이점
  - 구성요소 4, 6은 ‘가열 엘리먼트에 공급된 전력과 가열 엘리먼트의 온도의



관계에 기초하여 전기 히터에 의해 가열된 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정' 하는데 반해, 선행발명 2에는 '질량 유량이 적어졌음을 나타낸다' 고만 기재되어 있다(차이점 1).

- 구성요소 7은 '가열 사이클의 일부분에 걸쳐 감지된 온도의 증가율' 을 이용하는 반면, 선행발명 2에는 '가열 사이클의 일부분' 을 이용한다는 명시적인 기재가 없다(차이점 2).

## 2) 차이점 극복의 용이성

### 가) 차이점 1

선행발명 1의 '... 히터 웨이퍼(2) 내의 발열체에 에너지를 주고, 그 열에너지에 의해 잉크를 기화시키고... 잉크 방울의 양이나 재공급된 잉크의 양에 따라 헤드의 온도 상승의 정도가 변화하게 된다... T1은 분사 개시전의 온도, T2는 소정 수의 잉크 방울을 분사하였을 때의 온도이다... 연산부는 T1과 T2의 값에 기초하여... T2와 T1의 차가 제1 기준값을 초과하면 잉크 잔여량이 적은 것을 통보하고,... 제2 기준값을 초과하면 잉크 잔여량이 없거나 또는 매우 적은 것을 통보한다' 는 기재(식별번호 [0009], [0012], [0015], 도 3 참조)로부터, '가해진 열에너지(공급된 전력에 대응)와 헤드의 온도의 관계에 기초하여 잉크 잔여량이 없는 것을 결정하여 통보' 하는 기술적 특징이 개시되어 있다는 점을 고려하면, 위 차이점 1은 통상의 기술자라면 선행발명 2에 선행발명 1의 '가해진 열에너지와 헤드 온도의 관계를 이용하여 잉크 잔여량이 없는 것을 결정' 하는 것을 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

### 나) 차이점 2 (가열 사이클의 일부분에 걸쳐)

선행발명 1의 '... 온도 검출 수단에 있어서의 검출 동작은 도시하지 않은 CPU로부터 명령에 의해 적절히 행해진다. 예를 들어, 프린터의 동작 중에 1라인의 인쇄마다 혹은 1페이지의 인쇄마다 등 적절한 타이밍에 행하도록 하면 된다' 는 기재(식별번호 [0008] 참조) 및 '... 반드시 소정의 분사 수에 한정되는 것은 아니며, 통상의 평균적인 인쇄상태를 데이터로 하여 그에 기초하는 룩업 테이블을 참조하도록 해도 된다. 또한 T1, T2를 복수 회 측정하여 평균을 취하여 결정할 수도 있다. 헤드의 구조 등에 의하여 잉크 잔여량이 적을 때의 온도 상승이 큰 경우에는 T2 만의 측정에 의해 판단하는 것도 가능하다...' 는 기재(식별번호 [0017] 참조)로부터, 온도를 검출하는 동작의 간격 및 판단에 필요한 온도 검출 횟수는 통상의 기술자가 필요에 따라 선택할 수 있는 통상의 창작범위에 속하는 것이라는 점을 고려하면, 위 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1의 '온도 검출 동

작의 간격 및 판단에 필요한 온도 검출 횟수를 필요에 따라 정하는' 것을 결합하여 어렵지 않게 도출할 수 있다.

다) 결합의 용이성

선행발명 1, 2는 모두 에어로졸 발생 장치에 관한 것으로, 공급되는 에너지(전력)와 가열 엘리먼트(헤더)의 온도의 관계를 기초로 에어로졸의 발생을 제어한다는 점에서 기술 분야 및 목적이 공통되고, 선행발명 2의 '제2 가열구역(Z2)를 일정 온도로 유지하기 위해 소비되는 전력이 목표 전력보다 적게 되면 에어로졸 유체가 이동이 적다고 판단하여 알람이 울리거나 장치를 셧다운' 하는 구성 및 선행발명 1의 'T1, T2 온도 차에 기반하여 잉크의 소진을 판단' 하는 구성을 결합하여, 이 사건 제1항 정정발명의 '가열 엘리먼트에 인가된 전력과 가열 엘리먼트의 온도 변화 간의 관계를 기초로 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정' 하는 구성을 도출하는 데 특별한 기술적 어려움이 없어 보이며, 선행발명 1, 2의 결합을 방해하는 기술적 충돌이나 부정적 교시도 발견할 수 없어 선행발명 1, 2의 대응 구성을 결합함으로써 타 구성의 불기파한 변경을 수반한다고 볼 수도 없으므로, 통상의 기술자라면 선행발명 1, 2를 쉽게 결합할 수 있다.

## ◆ 검토 의견

특허법원은 이 사건의 주요 쟁점인 이 사건 제1항 발명 및 선행발명 2 사이의 차이점 1 내지 3은 선행발명 1에 동일한 의미로 개시되어 있고 통상의 기술자에게 자명하고 주지관용기술에 해당한다고 인정하면서도, 선행발명 2를 차이점 1 내지 3과 같이 변경하여 이 사건 제1항 발명으로 할 이유나 동기가 없고, 그러한 변경을 한다면 선행발명 2는 일정 압력으로 공급되는 액체의 과열을 방지하고 일정량의 에어로졸을 공급하는 기술적 특징을 상실하게 되므로 통상의 기술자가 상정하기 어려운 변경이라는 점에서 선행발명 2에 선행발명 1을 결합하는 것이 쉽지 않다고 판단하여 통상의 기술자가 선행발명 1, 2에 의해서는 진보성을 부정할 수 없다고 판시하였다.

최근 특허법원 판결의 동향에 비추어 볼 때, 이 사건 발명과 주선행발명 사이의 전체적인 구조와 특징을 보다 면밀하게 분석하고, 그러한 차이로 인해 갖게 되는 기술적 차이를 극복할 수 있는 이유에 관해 보다 합리적, 객관적인 설명에 근거하여 변형 가능성, 결합가능성을 제시할 필요가 증가하고 있다.

## □ 특허심판원의 판단

즉, 이 사건 제1항 정정발명과 비교대상발명 1은 모두 전기 회로의 프로세서{비교대상발명 1에서는 연산부(13)}가 가열 엘리먼트에 인가된 전력{비교대상발명 1에서는 히터웨이퍼(2)에 가해진 전력}과 가열 엘리먼트의 온도 변화{비교대상발명 1에서는 잉크 헤드 혹은 히터웨이퍼의 온도 변화}를 기초로 하여, 즉 액체 저장부의 액체 에어로졸-형성 기질{비교대상발명 1에서는 잉크저장부의 잉크}이 소비됨에 따라 가열 사이클의 일부분에 걸쳐 감지된 온도의 증가율을 모니터링하여, 특정 퍼프시간 구간{비교대상발명 1에서는 특정 분사시간 구간}에서의 전기 히터{비교대상발명 1에서는 히터 웨이퍼(2)}에 근접하여 전달되고 가열된 액체 에어로졸-형성 기질{비교대상발명 1에서는 잉크}의 고갈을 결정하는 점에서 차이가 없다.

또한, 비교대상발명 2는 에어로졸 발생시스템이고, 비교대상발명 1은 서멀 잉크젯 프린터인 점에서 차이가 있어 이들의 결합이 용이한지 살펴보면,

① 비교대상발명 1, 2 모두 카트리지 타입의 액체 저장장치를 사용하는 것으로서 사용에 따른 액체의 고갈을 점검해야하는 것이며, 기계 설계 일반에 있어서 액체의 잔량 체크를 위하여 잔량 자체를 체크하지 않고, 액체의 감소분이나 액체의 감소로 인한 다른 변화량으로 판정하는 것은 일반적으로 이루어 질 수 있으므로 그 점검을 위한 방법은 특정 산업분야에만 적용될 수 있는 것은 아니고 통상의 기술자가 당면한 기술적 문제를 해결하기 위하여 이용할 수 있는 것이며,

② 비교대상발명 2 역시 제2 가열구역(Z2)을 일정 온도로 유지하기 위해 소비되는 전력이 목표 전력보다 적게 되면 에어로졸 유체의 이동율(mass flow rate)이 적다고 판단하여 알람이 울리거나 장치를 셧다운하는 바와 같이(비교대상발명 2의 문단 [0085] 참조), 이 사건 제1항 정정발명이 히터 근처의 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정하는 것과 마찬가지로, 제2 가열구역(Z2)에서의 유체의 이동율이 적어져 유체의 고갈이 일어나는 것을 감시할 수 있는 발명이므로, 가열구역의 유체 고갈을 감시하는 다른 방식의 발명인 비교대상발명 1을 결합할 동기가 있으며,

③ 열역학 공식인 “열량(Q) = 질량(m) x 비열(C) x 온도차(ΔT)”에 의하면 액체를 가열하는 가열 엘리먼트에 인가되는 전력이 일정하여 상기 액체에 가해지는 열량이 일정하다면, 가열되는 액체의 질량(m) 감소에 따라(액체가 고갈됨에 따라) 온도차(ΔT)가 점점 더 커지고, 그에 따라 가열사이클의 일부분에서 온도증가율도 상승하는 것은 기술상식이며, 이를 구현한 비교대상발명 1의 원리를 비교대상발명 2에 적용하는 것은 통상의 기술자로서 별다른 어려움 없이 이용할 수 있으므로, 이를 종

---

합하면 통상의 기술자가 비교대상발명 2에 비교대상발명 1을 결합하는 것은 어렵지 않다.

따라서, 통상의 기술자로서는 차이점 1, 2를 쉽고 극복할 수 있어, 이 사건 제1항 정정발명은 비교대상발명 2에 비교대상발명 1을 결합하여 진보성이 부정된다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

### (4) 구체적 검토

(가) 앞서 살핀 바와 같이 선행발명 1에는 열량(주어진 열에너지)이 일정할 때 온도 변화가 커지는 것을 검지함으로써 질량 유량이 작아졌음을 판단할 수 있다는 기술사상이 나타나 있음을 인정할 수 있고[이는 을 제3호증에서 보듯이 주지관용기술인  $Q(\text{열량}) = c(\text{비열}) \times m(\text{질량}) \times \Delta T(\text{온도변화})$  관계식으로부터 자명한 사항이기도 하다], 나아가 선행발명 1에서 잉크 잔량이 작아지면 일정 시간( $t_1 \sim t_2 = \Delta t$ )에 걸친 헤드의 온도 변화량( $\Delta T$ )이 커진다(도 3 참조)는 것과 차이점 1 내지 3에서 온도의 증가의 율(온도 프로파일의 경사, 경사 계수,  $\Delta T / \Delta t$ )이 커진다는 것이 기술적으로 동일한 의미임은 통상의 기술자에 자명한 사항이므로, 결국 차이점 1 내지 3의 기초가 되는 기술적 원리나 사상은 선행발명 1에 나타나 있거나 주지관용기술에 해당한다고 할 수 있다.

(나) 그러나 선행발명 2는 CAG 상류의 유체 공급원으로부터 일정한 압력 또는 선형 변위 비율의 압력으로 유체가 공급되고 공급 압력에 따라 소요되는 전력이나 질량 전달이 달라지며(문단번호 [0023], [0036], [0080], [0088]~[0090]), 나아가 구체적 실험에서 공급 압력을 5psi로 설정하고 있는 것(도 8~11 참조)으로 보아, 선행발명 2는 유체 공급원에서 공급되는 압력 또는 유체 공급원 내부의 압력을 검지함으로써 충분히 쉽고 간단한 방식으로 액체의 고갈 여부를 판단할 수 있는 것으로 보인다. 따라서 선행발명 2의 구성을 차이점 1 내지 3과 같이 변경할 이유나 동기가 있다고 보기 어렵다.

(다) 또한 앞서 살핀 바와 같이 선행발명 2는 액체 증발 구역{하류의, 제2 구역(Z2)}의 온도  $T(Z2)$ 가  $T(\text{목표})$ 에 유지되도록 제2 구역 및 제1 구역에 공급되는 전력  $P(Z2)$ ,  $P(Z1)$ 을 제어함으로써 일정 압력으로 공급되는 액체(액체 에어로졸-형성 기질)의 과열을 방지하고 일정량의 에어로졸을 공급하는 데에 기술적 특징이 있다 할 것인데, 이를 차이점 1 내지 3과 같이 가열 엘리먼트의 온도 변화를 허용하고 온도의 증가율을 모니터링 하는 것으로 변경한다면, 일정 압력으로 공급되는 액체의 과

---

---

열을 방지하고 일정량의 에어로졸을 공급하는 기능을 완전히 상실하게 될 것이므로, 선행발명 2의 구성을 차이점 1 내지 3과 같이 변경하는 것은 선행발명 2의 기술적 의미를 잃게 하는 것이어서 통상의 기술자가 이를 상정하기 어렵다.

(라) 따라서 선행발명 2의 특징적 구성을 대체하여 선행발명 1의 구성이나 주지관용기술을 결합할 동기나 이유가 없으므로, 이 사건 특허발명의 명세서에 기재된 발명의 내용을 이미 알고 있음을 전제로 하여 사후적으로 판단하지 아니하는 한, 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1이나 주지관용기술을 결합함으로써 차이점 1 내지 3을 쉽게 극복할 수 없다고 보아야 한다.

(마) 이에 대하여 피고는, ① 선행발명 1, 2는 모두 에어로졸 발생 장치에 관한 것으로, 공급되는 에너지(전력)와 가열 엘리먼트(헤더)의 온도의 관계를 기초로 에어로졸의 발생을 제어한다는 점에서 기술 분야 및 목적이 공통되고, ② 선행발명 2의 ‘제2 가열구역(Z2)을 일정 온도로 유지하기 위해 소비되는 전력이 목표 전력보다 적게 되면 에어로졸 유체가 이동이 적다고 판단하여 알람이 울리거나 장치를 셧다운’ 하는 구성 및 선행발명 1의 ‘T1, T2 온도 차에 기반하여 잉크의 소진을 판단’ 하는 구성을 결합하여, 이 사건 제1항 정정발명의 ‘가열 엘리먼트에 인가된 전력과 가열 엘리먼트의 온도 변화 간의 관계를 기초로 액체 에어로졸-형성 기질의 고갈을 결정’ 하는 구성을 도출하는데 특별한 기술적 어려움이 없어 보이며, ③ 선행발명 1, 2의 결합을 방해하는 기술적 충돌이나 부정적 교시도 발견할 수 없어 선행발명 1, 2의 대응 구성을 결합함으로써 타 구성의 불기파한 변경을 수반한다고 볼 수도 없으므로, 통상의 기술자라면 선행발명 1, 2를 쉽게 결합할 수 있다는 취지로 주장한다.

그러나 ① 선행발명 1의 서멀 잉크젯 프린팅은 발열체에 인접한 잉크를 가열하여 버블을 발생시키고 버블로 인해 생성되는 압력으로 노즐로부터 잉크 방울을 밀어내어 분사하는 방식(문단번호 [0001], [0009] 참조)인 반면, 을 제2호증(6면 도 7 참조)에서 보듯이 에어로졸 젯 프린팅은 초음파 방식으로 잉크를 에어로졸화하고, 에어로졸화된 잉크를 노즐에 공급하고 노즐로부터 에어로졸 자체를 분사하는 것인바, 서멀 잉크젯 프린터의 잉크 방울은 에어로졸과 구분되므로 선행발명 1을 에어로졸 발생 장치로 볼 수 없고, 나아가 선행발명 1은 헤드의 온도 상승 정도를 기초로 잉크 탱크 내의 잉크 잔여량을 추정하기는 하나 에어로졸 발생을 제어한다고 볼 수 없는 점, ② 선행발명 2는 제2 가열구역(Z2)을 일정 온도로 유지하기 위해 소비되는 전력 P(Z2)이 목표 전력 P(목표)보다 적게 되면 유체의 이동이 적다고 판단하기는 하나, 그 이후 곧바로 알람이 울리거나 장치를 셧다운 하는 것이 아니라 앞서 살핀

---

---

바와 같이 P(Z1)을 제어하고 그로 인하여 유체의 이동을 적절히 제어하지 못하는 경우에 알람이 울리거나 장치를 셧다운 한다는 점, ③ 더욱이 피고가 주장하는 바와 같이 선행발명 2는 제2 가열구역(Z2)을 일정 온도로 유지하는 것을 기술적 특징으로 한다는 점 등을 고려하면, 피고의 위 주장은 선행발명 1, 2에 개시된 내용과 다른 전제에 선 것이므로 받아들일 수 없다.

---

### 3. 2021허94 거절결정(특) 2021.12. 2. 선고, 청구기각

#### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	그래핀 트랜지스터를 웨이퍼 결합 프로세스로 구비하는 트랜지스터	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2014-0190169	2020원3003
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 그래핀굽힘회로를 비교대상발명들로부터 쉽게 도출가능한지 여부</li> <li>◆ 그래핀의 품질을 덜 신경쓰게 되는 효과가 그래핀 굽힘회로의 도입으로 발생하는 효과인지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 을 제1호증 : 이 사건 최종명세서, (2019.10.08)</li> <li>◆ 을 제2호증 : 비교대상발명 1_KR10-2013-0018735A</li> <li>◆ 을 제3호증 : 비교대상발명 2_JP2010-283009A</li> <li>◆ 을 제4호증 : 비교대상발명 3_물리학과 첨단기술</li> <li>◆ 을 제5호증 : 비교대상발명 4_KR10-2012-0116167A</li> <li>◆ 을 제6호증 : 삼성, 그래핀 소재 차세대 반도체 개발, ZDNet korea, (2012.05.18.)</li> <li>◆ 을 제7호증 : 삼성, 미래 반도체소재 `그래핀` 상용화 첫 발-이데일리, (2012.05.18.)</li> <li>◆ 을 제8호증 : 삼성, 지금보다 100배 빠른 '그래핀 반도체' 개발-조선비즈, (2012.05.19.)</li> <li>◆ 을 제9호증 : 새로운 개념의 그래핀 배리스터 소자 개발-네이버 블로그, (2012.05.23.)</li> <li>◆ 을 제10호증 : Precision Passive Alignment of Wafers, Alexis Christian Weber, (2002.02.28.)</li> <li>◆ 을 제11호증 : Precision Passive Mechanical Alignment of Wafers, Alexander H. Slocum et al. JOURNAL OF MICROELECTROMECHANICAL SYSTEMS, VOL. 12, NO. 6, (DECEMBER 2003)</li> <li>◆ 을 제12호증 : A novel method for nanoprecision alignment in wafer bonding applications, Liudi Jiang et al. JOURNAL</li> </ul>	

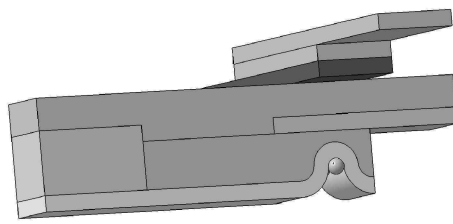
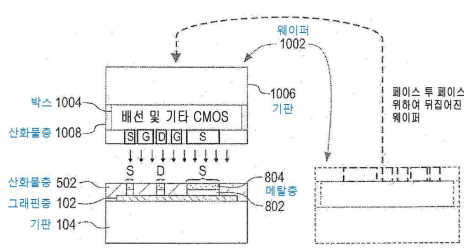
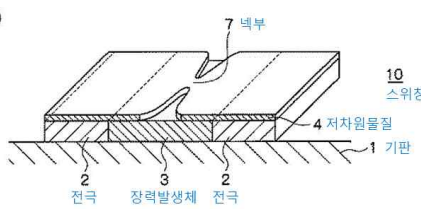
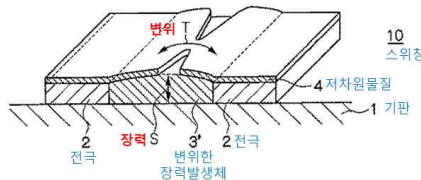
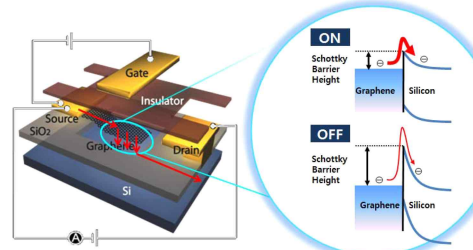
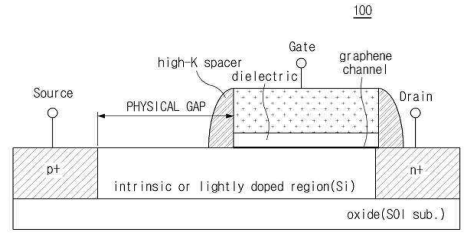
	<p>OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING, VOL. 12, NO. 6, (2007.12.31.)</p> <p>♦ 을 제13호증 : Nanoprecision alignment for wafer bonding, Jiang et al. 17th workshop on Micromachining, Micromechanics and Microsystems, United Kingdom. pp. 101-104, (2006.09.05.)</p>
<b>심결요지</b>	<p>1) 그래핀 굽힘회로는 비교대상발명 2 내지 4의 그래핀이 굽혀져 있는 구성으로부터 쉽게 도출가능하고,</p> <p>2) 청구인이 주장하는 그래핀의 품질을 덜 신경쓰게 되는 효과는 ‘그래핀 굽힘 회로’를 도입함으로써 발생하는 효과가 아닌 전사공정 없이 그래핀을 성장시켜 그래핀의 품질에 문제가 없는 형태로 트랜지스터를 제조하는 것에 의해 발생할 것이라 예상되는 효과이므로 진보성이 부정된다.</p> <p>3) 청구범위에는 단순한 정렬구조만 기재되어 있을 뿐 별다른 한정도 없으므로, 비교대상발명 1에 개시된 제2 웨이퍼(1002)와 제 1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 정렬되어 결합되는 구성으로부터 쉽게 도출가능하다.</p>
<b>판결요지</b> (청구기각)	<p>1) 그래핀 굽힘 회로(그래핀)와 드레인 컨택들(드레인 전극)이 물리적인 간격을 갖는다고 보더라도, 이 사건 제1항 출원발명은 전기적으로 연결된 구조를 포함할 수 있기 때문에, 이러한 구조는 비교대상발명 1의 그래핀 채널이 드레인 컨택과 연결된 구조 또는 비교대상발명 2의 그래핀이 전극 사이에 걸치도록 구성되어 전기적으로 연결된 구조라는 점에서 실질적으로 동일하다.</p> <p>2) 이 사건 제1항 출원발명에는 그래핀 및 트랜지스터의 제조방법을 저온 기판 성장 그래핀의 제조방법으로 한정하고 있지 않으므로 원고의 주장은 이유 없다.</p> <p>3) 청구범위에는 단순한 정렬구조만 기재되어 있을 뿐 별다른 한정도 없으므로, 비교대상발명 1에 개시된 제2 웨이퍼(1002)와 제 1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 정렬되어 결합되는 구성으로부터 쉽게 도출가능하다.</p>



◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명 1의 구성 대비

구성	이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1
1	그래핀 굽힘 회로를 포함하는 트랜지스터에서, 상기 그래핀 굽힘 회로를 포함하는 트랜지스터는: 제1 웨이퍼 상에 형성된 적어도 하나의 <b>그래핀 굽힘 회로</b> ,	그래핀 채널 기반의 디바이스에 있어서, 트랜지스터 디바이스는 그래핀층들(102)을 포함하고, 기판(104) 상에 적어도 하나의 그래핀 채널이 형성되는 구성, (청구항 1; 도 11 참조)
2	상기 <b>그래핀 굽힘 회로</b> 를 둘러싸는 제1 절연층 그리고 <b>그래핀 굽힘 회로</b> 에서 연장되는 소스 및 드레인 컨택들을 갖는 제1 웨이퍼; 및	상기 그래핀 채널을 둘러싸는 제 1 산화물층(502) 그리고 상기 제1 산화물층을 통해 그래핀 채널(102)까지 연장되는 소스 및 드레인 컨택들을 갖는 제1 웨이퍼; (도 11; 청구항 1참조)
3	제2 웨이퍼에 형성된 <b>장벽조정회로</b> 가 포함되는 CMOS디바이스층,	제2 웨이퍼(1002)에 형성된 게이트를 포함하는 CMOS 디바이스층(1004), (도 11; 단락[0023]; 청구항 1 참조)
4	상기 장벽조정회로가 포함되는 CMOS 디바이스층을 둘러싸는 제2 절연층 그리고 상기 제2 절연층을 통해 상기 장벽조정회로가 포함되는 CMOS디바이스층까지 연장되는 복수의 컨택들을 포함하되,	상기 CMOS 디바이스층(1004)을 둘러싸는 제2 산화물층(1008) 그리고 제2 산화물층을 통해 CMOS 디바이스층까지 연장되는 복수의 컨택들(S,D,G)을 포함하되, (청구항 1; 도 11; 단락 [0023] 참조)
5	상기 제1 웨이퍼 및 상기 제2 웨이퍼는 상기 제1 절연층 및 상기 제2 절연층 사이가 결합되고,	상기 제1 웨이퍼 및 제2 웨이퍼(1002)는 제1 산화물층(502) 및 제2 산화물층(1008) 사이에 산화물 대 산화물 결합의 방식에 의해서 서로 결합되고, (청구항 1; 도.10, 도.11, 도.16; 단락 [0024], [0025] 참조)
6	상기 장벽조정회로가 포함되는 CMOS 디바이스층에 대한 복수의 컨택들은 상기 <b>그래핀 굽힘 회로</b> 에 대한 상기 소스 및 드레인 컨택들과 결합되는 것에 있어서, 상기 <b>그래핀 굽힘 회로</b> 에 대한 소스 및 드레인 컨택들 그리고 상기 장벽조정회로가 포함되는 CMOS디바이스층에 대한 컨택들 각각은 정렬 구조를 포함하는 것;을 특징으로 하는	제2 웨이퍼(1002)와 제1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 결합되는데 이들은 정렬되어 결합되는 구성 (도.11; 단락 [0006], [0025]; 청구항 1, 5 참조)
대상	그래핀 굽힘 회로를 포함하는 트랜지스터	그래핀 채널 기반의 디바이스와 그의 제조 방법

### ◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명들의 주요도면

<p><b>이 사건 제1항 발명</b></p>	<p><b>비교대상발명 1</b></p>
 <p>[도 16b] 전자 터널링 그래핀 트랜지스터의 간략도</p>	 <p>[도 10] 그래핀 웨이퍼와 CMOS 디바이스 웨이퍼를 통합하는데 이용되는 웨이퍼 대 웨이퍼 (wafer-to-wafer) 결합방식을 도시하는 횡단면 도</p>
<p><b>비교대상발명 2</b></p>	<p><b>비교대상발명 3</b></p>
<p>(A)</p>  <p>10 스위칭 디바이스</p> <p>4 저차원물질</p> <p>1 기판</p> <p>2 전극</p> <p>3 장력발생체</p> <p>7 넥부</p> <p>(B)</p>  <p>10 스위칭 디바이스</p> <p>4 저차원물질</p> <p>1 기판</p> <p>2 전극</p> <p>3 장력발생체</p> <p>변위</p> <p>장력S</p> <p>변위한 장력발생체</p>	 <p>ON</p> <p>Schottky Barrier Height</p> <p>Graphene</p> <p>Silicon</p> <p>OFF</p> <p>Schottky Barrier Height</p> <p>Graphene</p> <p>Silicon</p>
<p>[도 2] 본 발명의 스위칭 디바이스의 제2 실시형태를 나타내는 모식적인 단면도</p>	<p><b>비교대상발명 4</b></p>  <p>100</p> <p>Source</p> <p>high-K spacer</p> <p>dielectric</p> <p>Gate</p> <p>graphene channel</p> <p>Drain</p> <p>PHYSICAL GAP</p> <p>intrinsic or lightly doped region(Si)</p> <p>oxide(SOI sub.)</p> <p>p+</p> <p>n+</p> <p>[도 1] 본 발명의 일 실시예에 따른 그래핀 소자의 구조</p>

## ◆ 원고 주장

1. 그래핀굽힘회로를 비교대상발명들에 기재되어 있지 않고, 그래핀굽힘회로를 트랜지스터에 부가함으로써 그래핀의 품질을 덜 신경쓰게 되는 효과가 발생한다.
2. 이 사건 제1항 출원발명의 정렬구조는 명세서에 기재된 테트리스 구조와 같이 어떠한 형태를 이룬 것으로 기계적으로 결합하는 것인데, 비교대상발명 1에는 이러한 정렬구조가 기재되어 있지 않아 차이가 있다.

## ◆ 피고 주장

1. 그래핀 굽힘회로는 비교대상발명 2 내지 4의 그래핀이 굽혀져 있는 구성으로부터 쉽게 도출가능하고, 청구인이 주장하는 그래핀의 품질을 덜 신경쓰게 되는 효과는 ‘그래핀 굽힘 회로’를 도입함으로써 발생하는 효과가 아닌 전사공정 없이 그래핀을 성장시켜 그래핀의 품질에 문제가 없는 형태로 트랜지스터를 제조하는 것에 의해 발생될 것이라 예상되는 효과이므로 진보성이 부정된다.
2. 청구범위에는 단순한 정렬구조만 기재되어 있을 뿐 별다른 한정도 없으므로, 비교대상발명 1에 개시된 제2 웨이퍼(1002)와 제1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 정렬되어 결합되는 구성으로부터 쉽게 도출가능하다.

## ◆ 검토 의견

---

이 사건의 주요 쟁점은 청구범위에 구성요소의 명칭만 기재되어 있는 경우 발명의 설명을 참작하여 구성요소의 기능 및 효과를 판단해야 하지만, 구체적 한정이 없는 경우까지 청구범위를 확장하여 해석할 것은 아니라는 취지로 판시하였음.

---

## □ 특허심판원의 판단

---

1) 구성 1, 2, 6과 관련하여 제1항 출원발명에는 ‘그래핀 굽힘 회로’를 포함하는 반면, 비교대상발명 1에는 단순히 그래핀층(102)으로 이루어진 그래핀 채널이어서, 양 발명은 그래핀이 굽힘 회로를 갖는지 여부에 일부 차이가 있다(이하 ‘차이점’이라 한다).

제1항 출원발명과 비교대상발명 1 사이에 존재하는 위 차이점은 다음과 같은 사

---

---

정에 비추어 통상의 기술자가 비교대상발명 1 내지 4에 의해 쉽게 극복할 수 있다.

비교대상발명 1의 패턴화된 그래핀층들(102)이 위 그래핀 굽힘 회로와 상이하지 만, 비교대상발명 2에는 안정성을 실현할 수 있는 스위칭 소자로서 결정 구조의 가 역 변화에 근거한 전기 전도도를 변화시켜 스위치 동작을 하는 기술원리가 나타나 있다. 즉, 비교대상발명 2는 압전 재료로 구성된 장력 발생체(3) 위에 그래핀(6)과 같은 저차원 물질(4)을 형성하고 전압을 인가하여 장력 발생체(3)를 변위시키면 그 적층 방향으로 그래핀을 휘어진 상태로 할 수 있고, 이를 통해 그래핀의 전기 전도 도를 변화시킬 수 있으므로 상기 차이점은 비교대상발명 2로부터 쉽게 도출 가능 하다.

2) 청구인이 주장하는 그래핀의 품질을 덜 신경쓰게 되는 효과는 ‘그래핀 굽힘 회로’를 도입함으로써 발생하는 효과가 아닌 전사공정 없이 그래핀을 성장시켜 그래 핀의 품질에 문제가 없는 형태로 트랜지스터를 제조하는 것에 의해 발생될 것이라 예상되는 효과이므로 진보성이 부정된다.

3) 청구범위에는 단순한 정렬구조만 기재되어 있을 뿐 별다른 한정도 없으므로, 비 교대상발명 1에 개시된 제2 웨이퍼(1002)와 제1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드 레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 정렬되어 결합되는 구성으로부터 쉽게 도출가능하다.

---

## □ 특허법원의 판단

1) 이 사건 제1항 출원발명에서 ‘그래핀 굽힘 변형은 물리적인 간격을 줄이는 구성 ‘임을 이유로 비교대상발명들과는 차이가 있다는 원고의 주장도 아래와 같은 사정 에 비추어 보면 역시 받아들이기 어렵다.

① 그래핀의 굽힘변형은 그래핀과 드레인전극을 전기적으로 연결하는데(을 제1호 증 문단번호 [0636]), 이러한 전기적인 연결은 그래핀과 드레인 전극이 접촉/비접촉 에 의하거나(을 제1호증 문단번호 [0636] a. b. 참조, 물리적인 갭을 줄이는 것과 관련되어 있다고 보이는 경우), 그래핀이 드레인 전극과 전기적으로 연결되는 것이 선택적으로 기재되어 있다(을 제1호증 문단번호 [0636] c. 참조, 물리적인 갭을 줄 이는 것과 무관해 보이는 경우).

② 위와 같이 선택적으로 기재된 그래핀의 굽힘변형이 페르미레벨의 높이를 조절 하는 방식으로 동작하는 트랜지스터와 어떻게 관련되어 있는지를 살펴보면(을 제1호

---

---

증 문단번호 [0815] 내지 [0833]), (i) 물리적 갭을 줄이는 것으로, 굽힘변형에 의해 그래핀과 드레인 전극이 가깝게, 인접하게 위치시키는, 근접하게, 충분히 가깝게 중 선택되는 것에 의해 페르미 레벨을 높이를 조절하는 것(을 제1호증 [0819], [0829]) 또는 그래핀과 드레인 전극의 간격을 조절하는 것에 의해 페르미 레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 [0818], [0828]) 또는 그래핀과 드레인 전극의 물리적인 비접촉에 따라 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 [0816], [0825]) 또는 물리적인 접촉에 따라 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 [0826])이 선택적으로 기재되어 있고(을 제1호증 문단번호 [0823], [0833]), (ii) 물리적인 갭을 줄이는 것과 무관해 보이는 것으로, 그래핀 굽힘변형에 의해 드레인 전극과 하나 이상의 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 문단번호 [0817], [0827]) 또는 하나 이상의 그래핀이 표면 거칠기를 구비하는 것에 의해 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 문단번호 [0820], [0830]) 또는 하나 이상의 그래핀이 하나 이상의 표면 구조를 구비하는 것에 의해 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 문단번호 [0821], [0831]) 또는 하나 이상의 그래핀이 평균 표면 위치에서 하나 이상의 편차를 구비하도록 하는 것에 의해 그래핀의 페르미레벨의 높이를 조절하는 것(을 제1호증 문단번호 [0822], [0832])을 선택적으로 기재하고 있다(을 제1호증 문단번호 [0823], [0833]).

③ 원고의 주장처럼 이 사건 제1항 출원발명이 물리적인 간격을 갖는다고 하더라도, 위와 같은 명세서 기재를 종합해보면 앞서 본 바와 같이 전기적으로 연결된 상태를 포함할 수 있기 때문에 그래핀 굽힘변형은 물리적인 갭을 줄이는 방식뿐만 아니라 물리적인 갭을 줄이는 것과 무관해 보이는 그래핀 굽힘변형 방식들{위 ④ (ii)에 나타난 방식} 중 하나를 선택하여 트랜지스터로 동작시킬 수 있다.

만약 이 사건 제1항 출원발명이 물리적인 간격은 갖되 전기적으로 연결되어 하나 이상의 그래핀이 평균 표면 위치에서 하나 이상의 편차를 구비하도록 하는 그래핀의 굽힘변형(을 제1호증 문단번호 [0822], [0832])을 선택하여 구성한 경우라면, 이와 같은 그래핀의 굽힘변형은 그래핀이 전극 사이에 걸치도록 구성되어 전기적으로 연결된 구조를 갖는 비교대상발명 2에서 그래핀이 신장, 수축하거나, 팽창이나 휘어진 상태를 갖게 되는 구성(을 제3호증 문단번호 [0030], [0035], [0039], 도2 참조)과 대응되며, 그래핀이 표면위치에서 편차를 갖도록 변형(휘어진 상태로)된다는 점에서 양 대응구성은 실질적으로 동일하다고 할 것이다. 그렇다면 이 사건 출원발명이 ' 그래핀 굽힘 변형은 물리적인 간격을 줄이는 구성 '이라고 볼 수 없다.

---

---

2) 원고는, 이 사건 제1항 출원발명은 명세서에 기재된 ‘저온 기판 성장 그래핀의 제조방법 및 저온 기판 성장 그래핀의 제조방법을 구비하여 제조하는 트랜지스터’에 관한 것이며, 이러한 제조방법이 비교대상발명들에는 개시되어 있지 않은 차이가 있다고 주장한다. 그런데 앞서 본 증거에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정에 비추어 보면 원고의 위 주장은 이유 없다.

① 이 사건 제1항 출원발명에는 그래핀 및 트랜지스터의 제조방법을 저온 기판 성장 그래핀의 제조방법으로 한정하고 있지 않다. 앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 출원발명은 과제해결수단 및 발명의 효과로 제시한 웨이퍼 결합 프로세스로 구비하는 트랜지스터라는 점에 비추어 보면, 트랜지스터의 제조방법으로 웨이퍼 결합 프로세스가 포함되어 있으므로, 그래핀 굽힘 회로와 CMOS 회로를 분리하여 제조한 후 웨이퍼 결합 프로세스를 구비하여 그래핀 굽힘 회로와 CMOS 회로를 통합함으로써 CMOS 회로의 프로세스 한계를 넘는 그래핀 형성 온도(graphene formation temperatures)와 관련된 문제들을 해결하는 제조방법이 포함되는 것으로 볼 수 있을 뿐이다(을 제1호증 문단번호 [0935], [0957], [0970], [1025], [1183], [1205], [1227]).

② 이 사건 출원발명의 다른 명세서 기재를 보더라도, 웨이퍼 결합 프로세스로 구비되는 트랜지스터의 제조에 있어서 그래핀은 종래에 수행되고 있는 구리촉매성장방법, 니켈촉매성장방법에 의해서 구비될 수 있다는 기재가 있다(을 제1호증 문단번호 [0935]). 이 사건 제1항 출원발명의 트랜지스터가 저온 기판 성장 그래핀의 제조방법 및 저온 기판 성장 그래핀의 제조방법으로 구비되는 것이라고 제한하여 해석하기는 어렵다.

3) 원고는, 이 사건 제1항 출원발명의 정렬구조는 명세서에 기재된 테트리스 구조와 같이 어떠한 형태를 이룬 것으로 기계적으로 결합하는 것인데, 비교대상발명 1에는 이러한 정렬구조가 기재되어 있지 않아 차이가 있다고 주장한다. 그런데 앞서 본 증거에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정에 비추어 보면 원고의 위 주장은 이유 없다.

① 이 사건 출원발명에는 단순히 ‘정렬구조’ 라고 기재하고 있을 뿐 테트리스 구조와 같이 어떠한 형태로 기계적으로 결합하는 것과 관련하여서는 아무런 기재가 없다.

② 이 사건 출원발명의 명세서에는 “본 발명의 제조방법은 하나 이상의 그래핀 굽힘 회로를 전사, 조립, 집적, 웨이퍼 결합 프로세스 중 선택되는 것을 구비하는 공

---

---

정 단계 중에 있어서, 하나 이상의 그래핀 굽힘 회로를 제 2 웨이퍼(예를 들어, CMOS 웨이퍼)에 기계적으로 결합시키는 종래에 사용되고 있는 하나 이상의 정렬 구조와 함께 제공되는 방법을 구비할 수 있다” 는 기재가 있으므로(을 제1호증 문단 번호 [0769]), 기계적인 결합을 위한 정렬구조는 이미 널리 알려진 결합방식 중 하나임을 알 수 있다. 이 사건 제1항 출원발명의 정렬구조를 원고가 주장하는 특정 예시의 구조로 한정하기는 어렵다.

③ 이 사건 출원발명의 명세서에는 “그래핀 굽힘 회로 웨이퍼 및 CMOS 웨이퍼의 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들 사이에는 구리 대 구리 결합으로 결합되어 있다. 일반적인 결합 온도는 400° C 이하이다.” 는 기재가 있는데(을 제1호증 문단 번호 [0956], [0969], [1003], [1198], [1226], [1260]), 이러한 구성은 앞서 구성 요소 6의 대비에서 살펴본 바와 같이 비교대상발명 1에 기재된 ‘제2 웨이퍼(1002)와 제1 웨이퍼의 서로 대응하는 소스와 드레인 메탈 컨택들은 구리 대 구리 결합으로 결합되는데 이들은 정렬되어 결합되는 구성’ (을 제2호증 청구항 1, 5, 문단번호 [0006], [0025], 도 11 참조)과 실질적으로 동일하다.

④ 이 사건 출원발명은 그 명세서에서 ‘정렬구조’ 에 관해서 비교대상발명 1과 동일한 구리 대 구리의 결합방식 및 테트리스 구조와 같이 어떠한 형태를 이룬 기계적인 결합방식을 모두 상정하고 있으므로, 이 사건 제1항 출원발명의 정렬구조를 원고 주장과 같이 테트리스 구조와 같은 기계적인 결합방식만을 의미하는 것으로 제한 해석하여 할 특별한 사정이 있다고 보기는 어렵다.

설령, 원고 주장처럼 이 사건 제1항 출원발명의 정렬구조를 기계적인 결합으로 한정한다고 하더라도, ㉠ 이 사건 출원발명의 정렬구조가 그래핀 굽힘회로와 관련된 위치 및 배향을 유지하는 기능이 있는데(을 제1호증 문단번호 [0769]), 비교대상발명 1에도 웨이퍼 결합 프로세스에서의 정렬(alignment)은 그래핀 채널들이 항상 회로의 바람직한 위치에 결합되게 해준다는 동일한 기능이 개시되어 있는 점(을 제2호증 문단번호 [0027]), ㉡ 비교대상발명 1은 이 사건 출원발명과 같이 제1, 2웨이퍼의 결합에 더해서 그래핀 채널에 대한 소스 및 드레인 컨택들과 CMOS 디바이스층에 대한 하나 혹은 그 이상의 컨택들 사이의 추가적인 결합을 채택하고 있는 점(을 제2호증 청구항 5), ㉢ 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 따르면 정렬구조를 위한 컨택들이 구리로 구비되어 일정 두께로 에칭하여 정렬구조를 형성하는데(을 제1호증 문단번호 [0955]), 비교대상발명 1의 컨택들도 구리를 소재로 하고 있는 점, ㉣ 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 따르면 기계적인 결합 방식이 종래의 기술이고(을

---

---

제1호증 문단번호 [0769]), 비교대상발명 1이 웨이퍼 결합에 더해 컨택들간의 결합을 고려하고 있어, 기계적인 결합방식을 고려하기가 용이한 점 등에 비추어 보면, 비교대상발명 1의 컨택들 사이 결합을 이 사건 출원발명의 명세서의 기계적인 결합으로 변경함에는 별다른 어려움이 있다고 할 수 없다.

---



#### 4. 2021허1882 등록정정(특) 2022. 2.10. 선고, 청구기각

##### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	유기발광재료의 분리정제방법	
관련사건	등록번호	심판번호
	KR10-1289792B1	2020정80
쟁점사항	정정된 사항이 특허법 제136조제1항제3호에 규정된 분명하지 아니하게 기재된 사항을 명확하게 하는 경우에 해당되는지 여부 : 제1구성(고순도 정제만)이 발명의 설명에 기재되어 있었는지 여부	
입증방법	♦ 을 제1호증 : 정정의견제출통지서(2020. 10. 16.)	
심결요지	이 사건 정정 부분과 대응되는 정정 전 발명의 설명의 기재 자체가 명료하지 않은 경우, 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 발명의 설명의 다른 기재부분과 모순이 있어 명료하지 않은 경우, 및 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 이 사건 제1항 특허발명과 관계에서 모순이 있어 명료하지 않은 경우에 해당되지 않으므로 특허법 제136조제1항을 위반하는 것이므로 이 사건 심판청구를 기각한다.	
판결요지 (청구인용)	<p>① 이 사건 특허발명의 목적은 식별번호 [0012] 기재와 같이 ‘유기발광재료를 회수하여 고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지하고 회수 수율을 향상시킬 수 있는 정제방법을 제공’ 하는 것이고, 이 사건 특허발명의 식별번호 [0013], [0014] 기재 부분은 모두 위 목적을 달성하기 위한 과제해결수단에 해당하며,</p> <p>② 이 사건 특허발명의 목적이 위 목적 외에 ‘고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지’ 하고자 하는 목적까지도 포함되는지 여부 및 이 사건 특허발명의 식별번호 [0013] 기재 부분은 제1목적의 달성을 위한 과제해결수단이고, 식별번호 [0014] 기재 부분은 제2목적의 달성을 위한 과제해결수단인지 여부가 불분명하다고 볼 수 없다.</p>	

◆ 이 사건 정정심판에서 정정하고자 하는 사항(정정대비표)

관련 부분	정정 전 명세서	2020. 8. 27.자 정정심판 청구시 정정사항	2020. 12. 15.자 정정명세서 등 보정
식별번호 【12】	본 발명의 목적은 진공증착공정 이후 버려지는 값비싼 유기발광재료를 회수하여 고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지하고 회수 수율을 향상시킬 수 있는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공하는 것이다.	본 발명의 제1 목적은, 진공증착공정 이후 버려지는 값비싼 유기발광재료를 회수하고, 그 회수된 유기발광재료 속의 다양한 불순물들을 효과적으로 제거하여 그 회수된 유기발광재료를 고순도로 정제할 수 있는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공하는 것이다.  본 발명의 제2 목적은, 회수된 유기발광재료를 고순도로 정제하면서도 수율을 향상시킬 수 있는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공하는 것이다.	본 발명의 제1 목적은, 진공증착공정 이후 버려지는 값비싼 유기발광재료를 회수하여 고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지하는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공하는 것이다.  본 발명의 제2 목적은, 회수된 유기발광재료를 고순도로 그리고 고수율로 정제할 수 있는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공하는 것이다.
식별번호 【13】	상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 유기발광 표시장치의 제조공정에서 유기발광층의 진공증착공정 이후, 증착기구에서 회수된 유기발광재료로부터 불순물을 제거하는 정제 공정, 결정화공정 및 승화 정제공정으로 이루어진 유기발광재료의 분리정제방법에	상기 제1 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 유기발광 표시장치의 제조공정에서 유기발광층의 진공증착공정 이후, 증착기구에서 회수된 유기발광재료로부터 불순물을 제거하는 정제 공정, 결정화공정 및 승화 정제공정으로 이루어진 유기발광재료의 분리정제방법에 있어서, 상기 불순물을 제거하	상기 제1 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 유기발광 표시장치의 제조공정에서 유기발광층의 진공증착공정 이후, 증착기구에서 회수된 유기발광재료로부터 불순물을 제거하는 정제 공정, 결정화공정 및 승화 정제공정으로 이루어진 유기발광재료의 분리정제방법에 있어서, 상기 불순물을 제거하

	있어서, 상기 불순물을 제거하는 정제공정이 <b>활성탄</b> 을 이용한 흡착 반응에 의해 수행된 유기발광재료의 분리정제방법을 제공한다.	는 정제공정이 <u>산성 활성탄</u> 을 이용한 흡착 반응에 의해 수행된 유기발광재료의 분리정제방법을 제공한다.	는 정제공정이 <u>활성탄</u> 을 이용한 흡착 반응에 의해 수행된 유기발광재료의 분리정제방법을 제공한다.
식별번호 【14】	<b>본 발명</b> 의 유기발광재료의 분리정제방법에 있어서, 상기 증착기구에서 회수된 유기발광재료는 순도 98% 이상으로 예비정제 처리되어 사용된다.	상기 제2 목적을 달성하기 위하여, <u>본 발명에 따른 유기발광재료의 분리정제방법에 있어서, 상기 증착기구에서 회수된 유기발광재료는 순도 98% 이상으로 예비정제 처리되어 사용된다.</u>	정정심판 청구 시 정정사항과 동일
식별번호 【19】	<b>본 발명에 따라</b> 유기발광 표시장치의 제조 공정에서 유기발광층의 진공증착공정 이후 버려지는 값비싼 유기발광재료에 대하여, <b>회수된 유기발광재료를 순도 98% 이상으로 예비정제 처리하고 활성탄</b> 을 이용한 흡착 반응에 의해 불순물을 흡착 제거함으로써 품질이 균일하며 공정이 안정화된 유기발광재료의 분리정제방법을 제공할 수 있다.	상기 제1 목적을 달성하기 위한 <u>본 발명은 유기발광 표시장치의 제조 공정에서 유기발광층의 진공증착공정 이후 버려지는 값비싼 유기발광재료에 대하여, 산성 활성탄을 이용한 흡착반응에 의해 불순물을 흡착제거하여 그 회수된 유기발광재료 속의 다양한 불순물들을 효과적으로 제거함으로써, 그 회수된 유기발광재료를 높은 순도로 정제할 수 있는 유기발광재료의 분리정제방법을 제공할 수 있다.</u>  <u>상기 제2 목적을 달성하기 위한 본 발명은</u>	정정사항 삭제 (정정 전으로 복귀)

		회수된 유기발광재료를 순도 98% 이상으로 예비정제 처리한 후에, 그 예비정제 처리된 유기발광재료에 대하여 산성 활성탄을 이용하여 불순물을 흡착 제거하는 정제공정, 결정화공정 및 승화 정제공정을 수행함으로써, 그 회수된 유기발광재료를 높은 순도 및 높은 수율로 정제할 수 있다.	
--	--	---	--

#### ◆ 원고 주장

1. 이 사건 심결은 식별번호 【0010】에 대한 심리를 다하지 아니하고, 이 사건 특허발명이 주목한 종래기술의 문제점이 ‘높은 순도 및 높은 수율의 동시 달성이 어렵다는 것’ 뿐이라고 오해하고, 식별번호 【0012】에 개시된 “해결하려는 과제”의 표현에만 주목한 나머지, 제1 목적을 간과하고 심결을 한 위법이 있음
2. 이 사건 심결은 식별번호 【0013】, 【0030】, 【0031】, 【0053】, 및 【0054】에 개시된 제1 목적(고순도)을 달성하기 위해 예비정제 처리과정이 필수적 구성요소가 아닌 제1 구성을 간과하고 심결을 한 위법이 있음
3. 이 사건 심결은 식별번호 【0012】내지 【0014】가 이 사건 정정으로 인해 명확해짐을 간과하고 심결을 한 위법이 있음

#### ◆ 피고 주장

1. 이 사건 정정 부분과 대응되는 정정 전 발명의 설명의 기재 자체가 명료하지 않은 경우에 해당하는지 여부
  - 이 사건 정정과 관련하여 정정 전 명세서의 식별번호 【0012】 ~ 【0014】를 살펴보면, 이 사건 특허발명은 회수된 유기발광재료를 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 방법에 관한 것으로 쉽게 이해되므로, 정정의 대상이 되는 부분이 ‘정정 전 발명의 설명의 기재 자체가 명료하지 않은 사항’이라 보기 어려움
2. 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 발명의 설명의 다른 기재

**부분과 모순이 있어 명료하지 않은 경우에 해당하는지 여부**

- 발명의 설명 식별번호 【0001】 , 【0010】 , 【0011】 , 【0019】 , 【0023】 - 【0026】 , 【0065】 에 기재된 바와 같이, 발명의 설명의 다른 기재부분에서도 모두 높은 수율로 정제하기 위해 필요한 예비정제 공정을 필수적으로 포함하는 것으로 일관되게 기재되어 있음
- 이 사건 특허발명에 이르게 된 동기가 기재된 부분(식별번호 【0011】 ), 발명의 효과가 기재된 부분(식별번호 【0019】 ) 등에서 예비정제과정을 포함하고 있다는 점과, 이 사건 특허발명의 총 9가지 실시 예 (표 4 참조) 모두에서 일관되게 예비정제 공정을 포함하면서 순도와 수율을 함께 기재하고 있다는 점을 종합해 보면, 이 사건 특허발명의 당초 목적이 수율은 고려하지 않은 채 ‘고순도’ 로만 정제하기 위한 제1 목적도 포함한다고 보기 어려움
- 이 사건 정정의 정정대상의 기재(식별번호 【0012】 ~ 【0014】 )와 발명의 설명의 다른 기재부분이 서로 모순된다고 볼 수 없음

**3. 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 이 사건 제1항 특허발명의 관계에서 모순이 있어 명료하지 않은 경우에 해당하는지**

- 이 사건 제1항 특허발명에는 ‘예비정제 처리공정’ 이 기재되어 있거나 또는 ‘흡착 정제공정의 대상이 되는 유기발광재료의 순도’ 를 달리 한정하 바 없으므로, 이 사건 제1항 특허발명은 ‘예비정제 처리공정을 포함하거나 포함하지 않는 경우’ (달리 표현하면, ‘순도 98 이상인 경우와 순도 98 미만인 경우’ ) 모두가 그 보호범위에 포함되고 있음
- 이 사건 발명의 설명의 전체 내용을 볼 때, 이 사건 제1항 특허발명을 제외한 발명의 목적, 효과, 실시 예 등의 모든 부분에서 일관되게 예비정제 처리공정을 필수적으로 포함하여 고순도 및 고수율을 갖는 유기발광재료의 분리정제방법을 구현한다는 점 및 특허발명에서의 청구범위의 중요성에 못지않게 발명의 목적, 효과 또한 그 중요성이 매우 크다는 점을 고려하면, 당초 이 사건 특허발명의 목적은 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 유기발광재료의 분리정제방법에 관한 것이라 보는 것이 보다 타당하다 할 것임
- 설령 이 사건 정정에 대응되는 정정 전 기재사항이 분명하지 아니하게 기재된 사항에 해당하여, 이 사건 제1항 특허발명에 맞춰 정정된다고 가정하더라도 발명의 설명의 나머지 기재부분은 일관되게 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 것만을 기재하고 있을 뿐, 수율과 상관없이 ‘높은 순도’ 로만 정제하기 위한 것 또는 예비정제 처리과정이 없이 순도 98% 미만의 유기발광재료를 반복 정제하여 ‘높은 순도’ 로 정제하는 경우에 대해서는 어떠한 기재 및 실시 예가 전혀 기재되어 있지 않아, 정정 후 발명의 설명의 기재부분과 발명의 설명의 다른 기재부분과의 모순은 여전히 존재함

- 또한, 예비정제 처리공정 없이 이 사건 제1항 특허발명의 순도 99.95%를 어떻게 구현하는지, 구현은 가능한 것인지 등도 여전히 불명확한 만큼 이 사건 정정에 대응되는 정정 전 기재사항이 분명하지 아니하게 기재된 사항에 해당한다고 하더라도, 그 정정으로 인하여 그 기재사항이 명확하게 되는 것이라고 할 수도 없음

## ◆ 검토 의견

이 사건의 주요 쟁점은 정정된 사항이 특허법 제136조제1항제3호에 규정된 분명하지 아니하게 기재된 사항을 명확하게 하는 경우에 해당되는지 여부(제1 구성(고순도 정제만)이 발명의 설명에 기재되어 있었는지 여부)와 관련된 것이고, 특허법원은 명세서 전반에 기재된 사항으로부터 이 사건 특허발명의 목적이 ‘고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지’ 하고자 하는 목적까지도 포함되는지 여부 및 이 사건 특허발명의 식별번호 [0013] 기재 부분은 제1 목적의 달성을 위한 과제해결수단이고, 식별번호 [0014] 기재 부분은 제2 목적의 달성을 위한 과제해결수단인지 여부가 불분명하다고 볼 수 없으므로 정정심판 청구는 부적법하다고 판단하였음.

## □ 특허심판원의 판단

- 1) 이 사건 정정 부분과 대응되는 정정 전 발명의 설명의 기재 자체가 명료하지 않은 경우에 해당하는지 여부
  - 이 사건 정정과 관련하여 정정 전 명세서의 식별번호 [0012] ~ [0014]를 살펴보면, 이 사건 특허발명은 회수된 유기발광재료를 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 방법에 관한 것으로 쉽게 이해되므로 그 기재 자체만 볼 때 명료하지 않은 사항이라 보기 어렵다.
  - 이에 대하여 심판청구인은 정정 전 발명의 설명의 식별번호 [0013]에는 ‘높은 수율’로 정제하기 위해 필요한 공정인 ‘예비정제 공정’이 전혀 기재되어 있지 않아, 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재부분인 식별번호 [0012]와 [0013]의 기재는 서로 불일치하게 되어, 그 자체로 분명하지 아니하게 기재된 사항이라는 취지로 주장한다.
  - 그러나 정정 전 발명의 설명의 식별번호 [0013]의 바로 다음 문단인 식별번호 [0014]를 보면, 예비정제 공정에 대하여 명확하게 기재되어 있고, 두 식별번호 모두가 [과제의 해결수단]이라는 제목에 속한 연속적인 문단이라는 점을 고려하

---

면, 단순히 식별번호 [0013] 부분만을 한정해서 ‘예비정제 공정’ 이 없다는 이유로 과제의 해결수단이 발명의 목적과 일치하지 않는다는 주장은 받아들이기 어렵다. 더 나아가, 발명의 목적과 밀접한 관계가 있는 발명의 효과(식별번호 [0019]) 부분을 참작하더라도, 높은 수율로 정제하기 위해 필요한 예비정제 공정이 명확히 포함되어 있고, ‘품질이 균일하며 공정이 안정화된’ 이라는 기재까지 있어, 비록 표현은 다르지만 그 의미상 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 것이라는 점을 쉽게 유추할 수 있는 만큼, 특정 식별번호 기재 부분에 동일한 문구가 없음을 기초로 한 심판청구인의 위 주장은 받아들이기 어렵다.

2) 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 발명의 설명의 다른 기재 부분과 모순이 있어 명료하지 않은 경우에 해당하는지 여부

- 발명의 설명의 다른 기재부분에서도 모두 높은 수율로 정제하기 위해 필요한 예비정제 공정(즉, 높은 순도와 높은 수율)을 필수적으로 포함하는 것으로 일관되게 기재되어 있다. 특히, 이 사건 특허발명에 이르게 된 동기가 기재된 부분(식별번호 [0011]), 발명의 효과가 기재된 부분(식별번호 [0019]) 등에서 예비정제과정을 포함하고 있다는 점과, 이 사건 특허발명의 총 9가지 실시예(표 4 참조) 모두에서 일관되게 예비정제과정을 포함하면서 순도와 수율을 함께 기재하고 있다는 점을 종합해 보면, 이 사건 특허발명의 당초 목적이 수율은 고려하지 않은 채 ‘고순도’ 로만 정제하기 위한 제1 목적도 포함한다고 보기 어렵다. 따라서 이 사건 정정의 정정대상의 기재(식별번호 [0012] ~ [0014])와 발명의 설명의 다른 기재부분이 서로 모순된다고 볼 수 없다.

3) 이 사건 정정의 대상이 된 정정 전 발명의 설명의 기재가 이 사건 제1항 특허발명과의 관계에서 모순이 있어 명료하지 않은 경우에 해당하는지

- 이 사건 제1항 특허발명에는 ‘예비정제 처리공정’ 이 기재되어 있거나 또는 ‘흡착 정제공정의 대상이 되는 유기발광재료의 순도’ 를 달리 한정한 바 없으므로, 이 사건 제1항 특허발명은 ‘예비정제 처리공정을 포함하거나 포함하지 않는 경우’ (달리 표현하면, ‘순도 98 이상인 경우와 순도 98 미만인 경우’) 모두를 그 보호범위로 포섭하고 있다. 한편, 예비정제 처리공정은 정정 전 발명의 설명의 식별번호 [0025]의 기재를 볼 때 특별한 과정을 거치는 것인 만큼 다른 정제처리 과정에 당연히 또는 필연적으로 내재되어 있는 공정이라고 보기도 어려우므로 이 사건 제1항 특허발명은 정정 전 발명의 설명의 식별번호 [0012] ~ [0014]와 일치하지 않는 것으로 보인다.
- 하지만, 이 사건 발명의 설명의 전체 내용을 볼 때, 이 사건 제1항 특허발명을 제외한 발명의 목적, 효과, 실시예 등의 모든 부분에서 일관되게 예비정제 처리 공정(즉, 높은 순도와 높은 수율)을 필수적으로 포함하고 있다는 점 및 특허발

---

명에서의 청구범위의 중요성에 못지않게 발명의 목적, 효과 또한 그 중요성이 매우 크다는 점을 고려하면, 당초 이 사건 특허발명의 목적은 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 유기발광재료의 분리정제방법에 관한 것이라 보는 것이 보다 타당하다 할 것이다.

- 이에 대하여 심판청구인은 정정 전 이 사건 특허발명의 발명의 설명 중 식별번호 [0012]는 고순도를 얻기 위한 제1 목적과 고순도 및 고수율을 동시에 얻기 위한 제2 목적을 한 문장에 함께 적은 것이고, 이 사건 특허발명의 발명의 설명에 제1 목적, 구성 및 효과가 명시되어 있다는 취지로 주장하나, 앞서 살펴본 바와 같이, 해당 부분의 기재 자체 또는, 발명의 설명의 다른 기재부분을 볼 때 이 사건 정정의 대상인 식별번호 [0012] 부분이 제1 목적과 제2 목적을 한 문장에 함께 적은 것이라 보기 어렵고, 이는 오히려, 발명의 설명과의 관계에서 모순을 초래한 이 사건 제1항 특허발명을 기초로, 해당 식별번호 부분을 끼워 맞춰 해석한 것으로 보여 진다.
  - 따라서 정정대상이 되는 분명하지 아니하게 기재된 사항은 발명의 상세한 설명과 불일치 되도록 기재된 이 사건 제1항 특허발명이라고 할 것이지, 이와 반대로 이 사건 정정과 관련된 발명의 설명의 해당 기재부분이 모순을 초래하는 것이라 볼 수 없으므로 정정의 대상이 되는 부분이 분명하지 아니하게 기재된 사항에 해당한다고 볼 수 없다.
  - 더 나아가, 위와 다르게 이 사건 정정에 대응되는 정정 전 기재사항이 분명하지 아니하게 기재된 사항에 해당하여, 이 사건 제1항 특허발명에 맞춰 정정된다고 가정하더라도 발명의 설명의 나머지 기재부분은 일관되게 높은 순도와 높은 수율로 정제하는 것만을 기재하고 있을 뿐, 수율과 상관없이 ‘높은 순도’ 로만 정제하기 위한 것 또는 예비정제 처리과정이 없이 순도 98% 미만의 유기발광 재료를 반복 정제하여 ‘높은 순도’ 로 정제하는 경우에 대해서는 어떠한 기재 및 실시 예가 전혀 기재되어 있지 않아, 정정 후 발명의 설명의 기재부분과 발명의 설명의 다른 기재부분과의 모순은 여전히 존재한다고 할 것이다. 또한, 상기 정정이 된다고 해도, 예비정제 처리과정 없이 이 사건 제1항 특허발명의 순도 99.95%를 어떻게 구현하는지, 구현은 가능한 것인지 등도 여전히 불명확한 만큼 이 사건 정정에 대응되는 정정 전 기재사항이 분명하지 아니하게 기재된 사항에 해당한다고 하더라도, 그 정정으로 인하여 그 기재사항이 명확하게 되는 것이라고 할 수도 없다.
-



## □ 특허법원의 판단

1) 이 사건 특허발명의 목적이 ‘높은 순도와 높은 수율을 달성’ 하는 것인 제2 목적 외에 ‘안정적으로 높은 순도’ 를 달성하는 것인 제1 목적도 포함하고 있는지 여부

– 이 사건 특허발명의 목적은 식별번호 [0012]에 기재된 바와 같이 ‘유기발광재료를 회수하여 고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지하고 회수 수율을 향상시킬 수 있는 정제방법을 제공’ 하는 것으로서, 산성 활성탄을 이용한 우수한 흡착 정제로 인한 순도 향상과 위 순도 향상으로 인한 수율 하락의 개선 즉, 고수율 역시 달성된다. 따라서, 이 사건 특허발명의 목적에 수율의 향상과는 무관하게 단지 ‘고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지’ 하고자 하는 목적이 별도로 포함되어 있는 것으로 볼 수 없다.

2) 이 사건 특허발명의 식별번호 [0013] 기재 부분은 제1 목적을 달성하기 위한 과제해결수단이고, 식별번호 [0014] 기재 부분은 제2 목적을 달성하기 위한 과제해결수단인지 여부

가) 식별번호 [0012]에 기재된 이 사건 특허발명의 목적은 회수된 유기발광재료를 고순도로 정제하여 품질을 안정적으로 유지하고 회수 수율을 향상시킬 수 있는 정제방법을 제공하는 것을 목적으로 하고 있고, 식별번호 [0013] 부분은 ‘식별번호 [0012]에 기재된 이 사건 특허발명의 목적’ 을 달성하기 위한 과제해결수단으로 3단계 정제공정을 제시하고 있다.

그리고, 위 3단계 정제공정은, 산성 활성탄에 의한 흡착정제 공정을 포함하는 것으로, 종래의 기술이 가지는 ‘목적 물질과 불순물이 중첩되어 분리도가 떨어져 수율과 순도가 낮아지는 문제’ 를 개선할 수 있고, 특히 산성 활성탄에 의한 우수한 흡착 효과로 인하여 순도가 향상되는 경우 ‘승화 정제의 반복으로 인한 수율 하락’ 의 문제도 개선되어 결과적으로 수율이 향상되는 효과도 있으므로, 식별번호 [0013]에 기재된 구성은 제2 목적을 달성할 수 있는 과제해결수단에 해당한다. 나아가, 식별번호 [0014]에 기재된 구성은 [0013]에 기재된 구성을 모두 포함하고 추가적으로 예비정제 공정을 포함함으로써 [0012]에 기재된 구성에 비하여 더욱더 개선된 수율 향상의 효과를 가지므로, 식별번호 [0014] 기재 구성 역시 제2 목적을 달성할 수 있다(이 부분에 대하여는 당사자들 사이에 다툼이 없다).

그렇다면, 식별번호 [0013], [0014] 기재 부분은 모두 제2 목적을 달성할 수 있는 과제해결수단에 해당한다고 할 것이지, 원고들이 주장하는 바와 같이 식별번호 [0013] 기재 부분은 제1 목적 달성을 위한 과제해결수단에, 식별번호 [0014] 기재 부분은 제2 목적 달성을 위한 과제해결수단에 해당하는 것으로서, 위 각 구성들의

---

목적이 상이하다고 볼 것은 아니다.

나) 이에 대하여 원고들은, “이 사건 특허발명의 식별번호 [0023], [0026] 부분의 기재를 근거로, 순도 98% 미만의 회수된 유기발광재료에 대하여 예비정제 공정을 수행하지 않는 경우에는 고순도 및 고수율을 달성할 수 없다. 따라서, 예비정제 공정 구성을 포함하지 않은 식별번호 [0012] 기재 구성은 제1 목적을 달성하기 위한 과제해결수단으로 보아야 한다.” 고 주장한다.

이 사건 특허발명의 발명의 상세한 설명에는, ‘본 발명은 증착기구에서 회수된 유기발광재료는 순도 98% 이상인 것을 사용하는데, 상기 순도가 85 내지 98%로 낮은 유기발광재료에 활성탄을 사용하면, 품질을 일정하게 조절하기가 어렵고, 활성탄 사용량이 많아짐에 따라 생산수율이 낮아지며, 활성탄여과 등의 문제가 발생한다’ (식별번호 [0023]), ‘본 발명의 유기발광재료의 분리정제방법은 회수된 유기발광재료를 순도 98% 이상으로 분리하여 수득한 후 다음 단계를 수행할 경우, 99.9% 이상의 순도와 전체 수율 향상을 실현할 수 있다. 이때, 회수된 유기발광재료의 순도가 98% 보다 낮으면, 승화 정제를 반복해서 진행해야 하는 어려움과 승화 시 수율이 낮아지는 문제가 발생한다’ (식별번호 [0026])는 기재가 있기는 하다. 그러나, 이는 이 사건 제1항, 제3항 내지 제8항 발명의 구성요소인 3단계 정제공정에 예비정제 공정을 부가한 종속항인 이 사건 제2항 발명에 관한 설명으로, 이 사건 제2항 발명이 위 예비정제 공정을 부가하는 이유 및 효과를 설명하기 위한 기재에 불과한 것이다.

즉 위 기재 내용에 의하면, 순도가 85 내지 98%로 낮은 유기발광재료에 활성탄을 사용하는 경우 품질을 일정하게 조절하기 어렵고, 활성탄 사용량 증가 및 승화 정제의 반복과 이에 따른 수율 저하 등의 문제가 발생한다는 것이다. 이는 순도 98% 이하인 회수된 유기발광재료를 99.95% 이상의 순도로 정제하는 경우가 순도 98% 이상인 회수된 유기발광재료를 99.95% 이상의 순도로 정제하는 경우에 비해서, 상대적으로 흡착 정제에 필요한 활성탄의 사용량 및 승화 정제의 반복 횟수가 증가할 것이고, 그로 인하여 수율이 저하되는 문제가 있다는 취지에 불과한 것으로서, 이 사건 제2항 발명에서 부가된 예비정제 공정이 나머지 청구항인 이 사건 제1항, 제3항 내지 제8항 발명이 가지는 위와 같은 문제를 개선하는 효과를 가진다는 근거가 될 수는 있을지언정, 위 기재가 ‘예비정제 공정이 포함되지 않은 이 사건 제1항, 제3항 내지 제8항 발명이 이 사건 특허발명의 목적을 달성할 수 없다’ 는 근거가 된다고 볼 수 없다.

앞서 본 바와 같이 이 사건 특허발명의 목적은 종래 기술에 비하여 순도와 수율을 향상시킬 수 있는 분리정제방법을 제공하는 것으로서, 종래기술인 흡착수지가 총

---

---

진된 칼럼으로부터 분리 정제하는 방법에 비하여 우수한 흡착 효과를 가지는 ‘산성 활성탄에 의한 흡착정제’로 인하여 순도를 향상시킬 수 있으며, 순도 향상은 그 자체로 수율 향상의 효과를 가져오므로, 예비정제 공정이 포함되지 않은 3단계 공정에 의한 정제방법에 의하더라도 이 사건 특허발명의 목적은 달성될 수 있는 것이므로, ‘식별번호 [0023], [0026]의 위 기재에 비추어 순도 98% 미만의 회수된 유기발광 재료에 대하여 예비정제 공정을 수행하지 않는 경우에는 고순도 및 고수율을 달성할 수 없다.’는 전제에 선 원고들의 위 주장은 이유 없다.

---

5. 2021허2298 거절결정(특) 2022. 1.21. 선고, 청구기각  
2022후10081 거절결정(특) 2022. 5.12. 심리불속행기각

◆ 사건 요약

발명의 명칭	광 조사를 이용한 피부 관리장치	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2019-857573	2020원1037
쟁점사항	♦ 이 사건 제1항 발명이 선행발명 1, 2에 의하여 <u>진보성</u> 이 부정되는지 여부	
입증방법	♦ 갑 제10호증: 선행발명 1, 일본 등록실용신안 제3207572호 ♦ 갑 제11호증: 선행발명 2, 등록공보 제1899572호	
심결요지 (기각)	이 사건 제1항 발명 및 선행발명 1의 <u>차이점 1</u> (가스압력수단과 분사노즐에 의해 사용자 안면에 가스를 방출 vs 대응 수단 無)은 통상의 기술자라면 선행발명 2의 안면 가열에 의해 확장된 모공을 다시 수축시킬 수 있도록 저온가스를 안면으로 분사하는 기능과 제 1, 2, 3 가스유로를 독립적으로 개폐하는 밸브를 포함하는 특징을 결합하여 쉽게 극복할 수 있고, <u>차이점 2</u> (네블라이저로 벤츨리 방식을 이용 vs 압전소자를 이용한 초음파 방식)는 통상의 기술자에게 기술상식에 해당하여 단순한 선택사항에 불과할 뿐만 아니라 선행발명 2의 가스 공급 수단 및 유로별 개폐 수단을 결합하여 쉽게 극복할 수 있으므로 이 사건 제1항 발명은 진보성이 부정된다.	
판결요지 (기각)	이 사건 제1항 발명 및 선행발명 1의 <u>차이점 1</u> (압축된 가스를 이용하기 위한 압력수단, 방향제어밸브, 제어부 vs. 대응 수단 無)은 통상의 기술자가 선행발명 2의 저온가스량 제어밸브, 각 유로밸브의 개별적 제어를 결합하는 간단한 설계변경을 통해 쉽게 도출할 수 있고, <u>차이점 2</u> (네블라이저는 가스압력수단의 가스를 받아 미스트를 생성 vs 압전소자를 이용)는 벤츨리형 네블라이저를 채택해야만 하는 기술적 이유가 없고 양 대응구성은 피부 냉각 기능이 동일하며 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2의 가스공급수단, 가스분사구를 결합하여 충분한 안면 피부 냉각을 제공하려는 기술적 동기도 충분하고, 효과도 예측된다.	

◆ 이 사건 발명 및 선행발명의 구성 대비

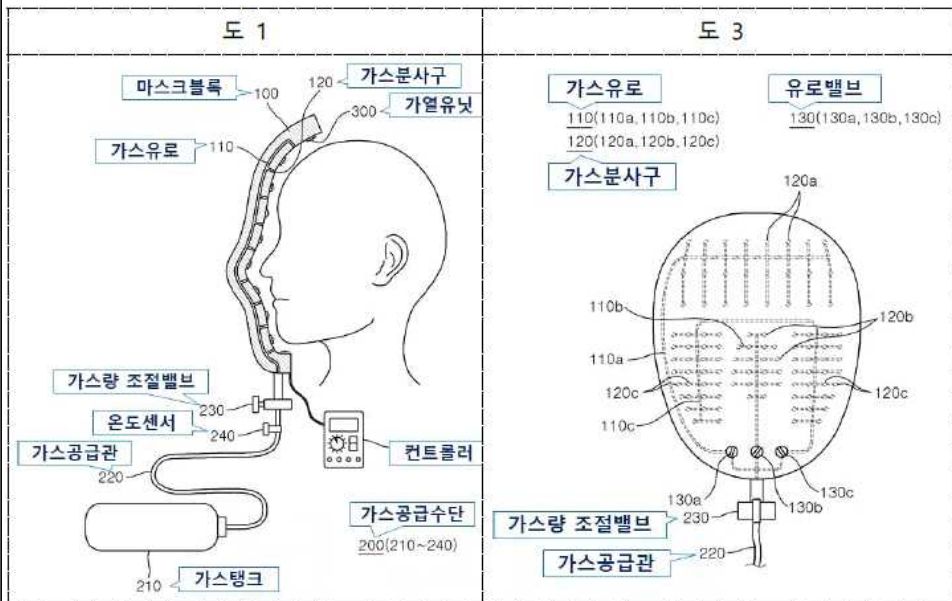
구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	(a) 사용자의 피부에 미용 또는 치료의 목적으로 광을 조사하는 <u>광원수단</u> 과	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 빛의 색깔에 따라 피부에 효과가 다른데 파란색은 여드름균을 파괴하여 여드름에 효과가 있고, 노란색은 림프의 흐름을 활성화하고 빨간색은 인간의 섬유 아세포가 증가하여 콜라겐의 생성을 증식시키는 등의 효과가 기대되고, 흰색은 세포를 활성화시켜 리프트업이나 처짐에 효과가 기대되고 있다(【0016】 참조).</li> <li>▶ 이와 같이 빛의 색상에 따라 다양한 피부 미용 효과를 얻을 수 있으므로 원하는 효과를 기대할 수 있는 색상의 <u>엘이디(LED)</u>를 선택하여 원하는 피부 미용 효과가 기대된다(【0016】 참조).</li> </ul>
2	(b) 압축된 가스를 공급하는 <u>가스압력수단</u> 과	▶ 대응 구성요소 없음
3	(c) 상기 가스압력수단의 가스를 받아 이를 상기 사용자에게 방출하는 <u>분사노즐</u> 과	▶ 대응 구성요소 없음
4	(d) 상기 가스압력수단의 가스를 받아 미스트를 생성하여 상기 사용자에게 방출하는 <u>네블라이저(nebulizer)</u> 와	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 수용용기 내에 쌓인 마이크로 버블 혼입물은 자중에 의해 유출로를 흘러 <u>무화 장치</u>에서 무화되어 하류의 분무구에서 마스크의 공간부에 미스트가 분사되어 안면 전체에 퍼지게 된다(【0007】 참조).</li> <li>▶ 수용용기(14) 바닥의 중심에 마이크로 버블 혼입 물 유출구(18)를 형성하고 있으며, 그 유출로(19)는 아래쪽으로 향해 뻗어 그 유출로에 압전 소자로 이루어진 무화 장치(20)를 설치하고 있고, 그 하류 측에서 <u>마이크로 버블</u> 수가 분무되어 흘러내리는 것이다(【0013】 참조).</li> </ul>



선행  
발명  
2

[0015] ...본 발명에 의한 피부미용 마스크장치는,  
 [0016] 사용자의 안면을 덮을 수 있는 규격으로 제작되되, 외부로부터 공급된 저온가스를 사용자의 안면으로 분사시킬 수 있도록 내부에 가스유로가 형성되고 내측면에 다수 개의 가스분사구가 형성되는 마스크블록;  
 [0017] 상기 가스유로로 저온가스를 공급하는 가스공급수단;  
 [0018] 상기 마스크블록에 장착되어 사용자의 안면을 가열하는 가열유닛;  
 [0019] 을 포함하여 구성된다.

[0053] 또한, 마스크블록(100)으로 공급되는 저온가스의 전체 유량과 제1 가스유로(110a)와 제2 가스유로(110b)와 제3 가스유로(110c)로 각각 공급되는 저온가스의 유량을 개별적으로 제어할 수 있도록, 상기 가스량 조절밸브(230)와 제1 유로밸브(130a)와 제2 유로밸브(130b)와 제3 유로밸브(130c)의 동작을 각각 개별적으로 제어하는 컨트롤러가 추가로 구비될 수 있다. 따라서 사용자는 컨트롤러 조작을 통해 저온가스 공급유량을 제어할 수 있을 뿐만 아니라, 공급된 저온가스가 자신이 원하는 부위로만 분사되도록 함으로써 다양한 방식의 스킨케어를 수행할 수 있게 된다.



## ◆ 원고 주장

다음과 같이 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하더라도 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 없다. 이와 다른 전제에 선 이 사건 심결은 위법하다.

- 1) 이 사건 제1항 출원발명은 약액을 에어로졸화하는 장치인 네블라이저를 채용하고, 가스의 분사를 위하여 분사노즐을 제공하며, 동일한 가스압력수단으로부터 공급되는 가스가 네블라이저와 분사노즐로 공급되어 가스의 분사와 미스트의 방출을 가능하게 하는 피부관리장치이다.
- 2) 선행발명 1은 이 사건 제1항 출원발명의 이러한 구성을 갖추고 있지 않다. 즉 선행발명 1의 마이크로 버블수 장치 및 무화장치에는 차폐장치(Baffle)가 없어 네블라이저라고 볼 수 없고, 가스의 분사와 관련된 가스압력수단, 분사노즐 등의 구성이 결여되어 있다.
- 3) 선행발명 2는 저온의 가스를 분사하여 피부를 냉각하는 구성을 개시하고 있으나, 가스를 네블라이저와 분사노즐로 분배하여 가스와 미스트를 방출하는 구성은 결여되어 있다. 더욱이 선행발명 2는 저온의 가스를 이용하는 것으로, 이 사건 제1항 출원발명과 같이 공기 또는 산소와 같은 상온의 가스를 사용하는 것이 아니다.
- 4) 선행발명 1, 2를 결합하여 이 사건 제1항 출원발명에 이르기 위해서는 선행발명 1, 2에 개시되어 있지 않는 네블라이저를 선택하여야 하며, 이것을 가스압력수단과 연결하고 또한 방향전환밸브를 통하여 분사노즐과도 연결하여야 한다. 따라서 사후적 고찰이 아니고서는 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합함으로써 이 사건 제2항 출원발명에 쉽게 이를 수는 없다.
- 5) 이 사건 제1항 출원발명은 본래 의료분야에서 사용되는 0.5~5 $\mu$ m 정도의 미립자를 분무하는 네블라이저를 사용함으로써 구조가 간단해지고, 피부 진정과 피부에 영양 등의 공급이 뛰어나게 되는 효과를 가지는 것인데, 이러한 효과는 선행발명 1, 2로부터는 예측할 수 없는 것이다.



## ◆ 피고 주장

다음과 같이 이 사건 제1항 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있으므로, 그 진보성이 부정된다. 같은 전제에서 이 사건 거절결정의 결론을 유지한 이 사건 심결은 적법하다.

- 1) 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1, 2는 기술분야가 동일하고, 피부를 가열하고 냉각하는 수단을 제공하여 효과적인 피부 미용을 가능하게 한다는 점에서 목적도 동일하다.
- 2) 이 사건 제1항 출원발명은 선행발명 1에 개시되지 않은 가스압력수단, 방향제 어댑트 등의 구성을 갖추고 있으나, 이는 선행발명 2의 가스공급수단으로부터 쉽게 도출할 수 있다.
- 3) 선행발명 1의 무화장치는 초음파에 의한 네블라이저 장치인데, 통상의 기술자가 이를 이 사건 제1항 출원발명의 구성인 벤츄리형 네블라이저로 대체하는 것은 주지·관용기술을 참작하여 어렵지 않게 도출할 수 있다.
- 4) 선행발명 1에 선행발명 2의 결합을 방해하는 기술적 충돌이나 부정적 교시도 없으므로, 선행발명 1, 2는 쉽게 결합할 수 있다.

## ◆ 검토 의견

---

특허법원은 이 사건의 주요 쟁점인 이 사건 제1항 발명 및 선행발명 1 사이의 차이점 1, 2가 어떠한 의미가 있고, 선행발명 1, 2의 결합으로 어떻게 극복이 가능한지 매우 구체적이고 상세하게 판단의 근거를 제시하고 있다.

최근 특허법원 판결의 동향에 비추어 볼 때, 이 사건 발명과 주선행발명 사이의 전체적인 구조와 특징을 보다 면밀하게 분석하고, 그러한 차이로 인해 갖게 되는 기술적 차이를 극복할 수 있다고 판단하는 근거 및 선행발명 1, 2의 결합가능성에 관해 보다 구체적, 합리적, 객관적인 설명을 하고 있고, 변형 가능성, 결합가능성의 근거를 제시하는 과정을 적극 참고할 수 있는 판결이다.

---

## □ 특허심판원의 판단

다) 차이점에 대한 판단

(1) 차이점 1

차이점 1과 관련하여 비교대상발명 2는 안면 가열에 의해 확장된 모공을 다시 수축시킬 수 있도록 저온가스를 안면으로 분사하는 기능을 포함하고(식별번호 [0041])

---

---

제1, 2, 3 가스유로를 독립적으로 개폐시킬 수 있는 밸브를 포함한다.

그리고 비교대상발명 1, 2는 피부미용 마스크 장치에 관한 것으로 기술분야가 동일하고 비교대상발명 1, 2를 결합하는데 방해 요인도 달리 없다. 따라서 차이점 1은 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2의 가스공급수단을 결합하여 쉽게 극복할 수 있다.

(2) 차이점 2

액체를 미스트화하는 방식으로 이 사건 제1항 발명은 벤츄리형 방식을 이용하는 반면에 비교대상발명 1은 압전소자에 의한 초음파 방식을 이용하는 점에서 양 발명은 차이가 있기는 하다. 그러나 초음파 방식뿐만 아니라 벤츄리형 방식으로 액체를 미스트화 하는 기술이 이 사건 출원이전부터 네블라이저 분야에서 널리 사용되어온 기술상식이다. 통상의 기술자라면 네블라이저에 초음파 방식을 이용할 것인지 벤츄리형 방식을 이용할 것인지는 단순한 선택사항에 불과하다. 비교대상발명 2는 가스 공급 수단 및 유로별 개폐수단을 포함하므로 비교대상발명 1과 2를 결합하면 벤츄리형 방식을 도입하는데 별다른 어려움이 없다. 그리고 이 사건 출원발명은 벤츄리형 방식의 네블라이저를 개선하는 기술에 특징 있는 것이 아니고 기존의 벤츄리형 방식의 네블라이저를 단순 채용한 것에 불과하다. 결국 차이점 2 역시 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2 및 기술상식을 결합하여 쉽게 극복할 수 있다. 또한 이 사건 명세서에서도 초음파 방식의 네블라이저와 벤츄리형의 네블라이저 중에서 벤츄리형의 네블라이저를 이용한다고 적혀 있는데 이를 보아도 이 사건 출원발명은 종래 초음파 방식과 벤츄리형 방식의 네블라이저 중 벤츄리형 네블라이저를 단순 선택한 것임을 쉽게 알 수 있다.

---

## □ 특허법원의 판단

---

나) 구성요소 2 내지 6

(1) 구성의 비교

구성요소 2 내지 6과 선행발명 1의 대응 구성요소는 미스트를 생성하여 사용자에게 분사하는 네블라이저(무화 장치)7)를 포함하고 있다는 점과 다수 개의 엘이디 소자를 구비한 광원수단의 동작을 제어하는 제어부(LED 스위치)를 포함하고 있다는 점에서 동일하다.

다만, 이 사건 제1항 출원발명은 압축된 가스를 이용하기 위해 구성요소 2의 가스 압력수단, 구성요소 3의 분사노즐, 구성요소 5, 6의 방향제어밸브와 그 제어부를 포

---

---

함하고 있는 데 비하여, 선행발명 1은 압축된 가스를 이용하기 위한 기술적 수단을 구비하고 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 1’ 이라 한다).

또한 구성요소 4의 네블라이저는 가스압력수단의 가스를 받아 미스트를 생성하는 것인 반면, 선행발명 1의 무화장치는 압전소자를 이용하여 미스트를 생성하는 것이라는 점에서 차이가 있다(이하 ‘차이점 2’ 라 한다).

## (2) 원고의 주장에 관한 판단

원고는, 이 사건 제1항 출원발명의 네블라이저는 차폐장치(Baffle)를 구비하여 0.5~5 $\mu$ m 정도의 미립자를 분무하는 것인데, 선행발명 1의 무화장치는 차폐장치를 구비하고 있지 않아 네블라이저에 해당되지 않는다고 주장한다.

살피건대, 갑 제17호증, 을 제3호증의 각 기재에 의하면, ① 의료용 네블라이저(nebulizer)는 심한 호흡곤란 증세를 보이는 환자에게 기도까지 신속하게 기관지 확장제나 흡입 스테로이드 등 약물을 전달하기 위하여 사용되는 장치인 사실, ② 이러한 네블라이저는 벤츨리형으로 된 좁은 통로로 압축 공기를 통과시켜 베르누이 효과에 따라 입자를 미립화 하는 방식을 주로 사용하지만, 초음파를 이용하여 약액을 미립자 안개모양으로 하는(霧化) 방식을 이용하기도 하며, 큰 입자가 나오지 않도록 하는 차폐장치가 있다는 점에서 단순한 분무기와 구별되는 사실은 인정된다.

나아가 이 사건 출원발명의 네블라이저가 차폐장치(Baffle)를 구비하고 있는 것인 지에 관하여 살펴본다. 먼저 이 사건 출원발명의 명세서 및 도면을 살펴보더라도 차폐장치(Baffle)에 관한 기재를 찾아볼 수 없고, 단지 네블라이저의 구체적인 구조에 관한 실시예로 아래와 같이 “용액저장부의 용액을 미스트화하여 미스트 분출구를 통하여 외부로 방출하는 것” 을 들고 있을 뿐이다.

또한 이 사건 제1항 출원발명의 청구범위에도 “상기 가스압력수단의 가스를 받아 미스트를 생성하여 상기 사용자에게 방출하는 네블라이저(nebulizer)” 라고 기재되어 있을 뿐이고, 생성되는 미스트의 크기를 5 $\mu$ m 이하로 한정하는 기재도 보이지 않는다. 나아가 이 사건 출원발명이나 선행발명들은 모두 피부 미용에 관한 기술일 뿐 호흡기 질환 치료에 필요한 기술이 아니므로, 미스트의 크기가 호흡기를 통해 기도로 전달될 크기의 미립자로만 구성되어야 할 필요성도 보이지 않는다.

이러한 점을 종합하여 보면, 이 사건 제1항 출원발명의 ‘네블라이저’ 는 의료용 네블라이저와 같이 차폐장치(Baffle)를 갖춘 네블라이저로 한정되는 것이 아니라 “액체를 미세화하여 안개 모양으로 분사하는 장치 일반” 을 가리키는 것으로 해석하는 것이 타당하다.

그렇다면 선행발명 1의 무화장치 역시 압전소자로 초음파를 발생시켜 미스트를 생

---

---

성하는 장치로서 이 사건 제1항 출원발명에서 말하는 네블라이저에 해당한다고 볼 수 있다. 원고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

3) 차이점에 관한 검토

가) 차이점 1에 관하여

선행발명 2의 명세서에는, 아래와 같이 가열된 안면 피부를 냉각시키기 위해 가스 공급수단, 다수 개의 가스분사구, 가스량 조절밸브 및 다수 개의 유로밸브를 구비하고 있을 뿐만 아니라, 가스량 조절밸브와 각 유로밸브의 동작을 개별적으로 제어하여 공급된 저온가스가 원하는 부위로만 분사되도록 하는 컨트롤러가 개시되어 있다.

이는 구성요소 2의 가스압력수단(가스공급수단), 구성요소 3의 분사노즐(가스분사구), 구성요소 5, 6의 가스압력수단의 가스를 분사노즐로 분배하는 방향제어밸브 및 그 제어부(저온가스를 가스유로를 거쳐 가스분사구로 분배하는 가스량 조절밸브와 각 유로밸브, 그리고 이를 제어하는 컨트롤러)와 실질적으로 동일하고, 가스를 이용하여 가열된 피부를 냉각한다는 점에서 그 효과에도 차이가 없다.

다만 구성요소 5의 방향제어밸브는 분사노즐뿐만 아니라 네블라이저로도 가스를 함께 분배하는 것인 반면, 선행발명 2는 각 유로밸브를 통해 가스분사구로만 가스를 공급한다는 점에서 그 구체적인 구조에 차이가 있다. 하지만 선행발명 2는 컨트롤러 조작을 통해 저온가스 공급유량을 제어할 수 있을 뿐만 아니라, 공급된 저온가스가 자신이 원하는 부위로만 분사되도록 함으로써 다양한 방식의 스킨케어를 수행하는 것이고(식별번호 [0053] 참조), 이러한 기능은 컨트롤러를 통해 가스량 제어밸브와 각 유로밸브를 개별적으로 제어함으로써 실행되고 있다. 그렇다면, 네블라이저를 포함하여 필요한 다양한 부분으로 가스를 분배하여 공급하기 위해 방향제어밸브를 구비하는 정도는 통상의 기술자가 그 창작능력을 발휘하여 선행발명 2에 개시된 유로밸브를 추가하는 등의 간단한 설계변경을 통하여 쉽게 도출할 수 있다.

차이점 1은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합한다면 쉽게 극복할 수 있다.

나) 차이점 2에 관하여

앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 출원발명의 가스압력수단의 가스를 받아 미스트를 생성하는 벤츄리형의 네블라이저와 선행발명 1의 압전소자를 이용하여 미스트를 생성하는 무화장치는 모두 액체를 미세화하여 안개 모양으로 분사하는 장치에 해당한다. 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1은 이러한 네블라이저(무화장치)를 피부에 미스트 등을 공급하기 위한 용도로 사용하고 있다는 점에서 차이가 없다.

또한 이 사건 출원발명의 명세서를 살펴보더라도 초음파형 네블라이저가 아니라

---

---

벤츄리형의 네블라이저를 채택하여 적용하는 특별한 기술적 이유를 파악할 수 없다. 단지 가스압력수단으로부터 공급되는 압축가스가 방향제어밸브를 통해 네블라이저로도 함께 배분되면서 미스트를 생성하여 피부 냉각 기능을 수행한다는 정도로 그 기술적 의의를 이해할 수 있을 뿐이다.

원고도 이 사건 제1항 출원발명은 가스압력수단의 가스를 이용하여 미스트를 분무하고 동시에 가스를 분사하는 구조, 다시 말해 가스압력수단의 가스가 분사노즐을 통하여 사용자의 피부에 분사될 뿐만 아니라 동일한 가스압력수단의 가스가 방향제어밸브를 통해 네블라이저에도 공급되어 사용자의 피부에 미스트화된 용액이 공급되는 구조라는 점에 그 기술적 특징이 있다는 취지로 주장한다.

한편 선행발명 1은 소형 경량으로 안면에 장착한 채 이동할 수 있는 미안기에 관한 것으로, 종래의 장치가 대형이어서 그 장치의 설치 장소에서 사용하여야 하는 문제점을 해결하고자 하는 것이다(식별번호 [0002, [0005] 참조). 따라서 통상의 기술자는 선행발명 1에서 피부에 미스트 수분 등을 공급하기 위한 네블라이저로 압전소자를 이용한 무화장치를 채택한 것은 미안기의 소형 경량화를 위한 것이라는 점을 쉽게 알 수 있다.

그렇다면 미안기와 같은 피부관리장치에 있어서 안면에 장착한 채 이동할 수 있는 기능이 요구되지 않을 경우, 즉 고정된 위치에서 사용되어 소형 경량화가 반드시 필요하지는 않을 경우 통상의 기술자로서는 미스트 수분 공급을 위한 네블라이저의 종류를 선택함에 있어 기술적 제한이나 한계가 없어지게 된다. 한편 네블라이저의 종류로 벤츄리형과 초음파형이 일반적으로 이용되고 있다는 점은 통상의 기술자에게 기술상식에 해당한다.

나아가 충분한 안면 피부의 냉각을 제공하기 위하여, 미스트에 의한 피부 냉각 효과가 내재되어 있는 선행발명 1에 선행발명 2의 가스공급수단, 가스분사구 등을 결합할 수 있을 것이다. 그리고 통상의 기술자라면 이러한 결합 과정에서 네블라이저 종류 중 가스를 이용하는 구조인 벤츄리형 네블라이저를 채택할 기술적 동기도 충분하다.

또한 동일한 가스공급수단을 미스트 분무와 가스 분사에 동시에 이용할 수 있게 되는 효과도 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2의 가스공급수단 등을 결합하는 과정에서 쉽게 예측할 수 있는 정도이다.

따라서 차이점 2는 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합한다면 쉽게 극복할 수 있다.

---

---

다) 결합의 용이성 여부

이 사건 출원발명이나 선행발명 1과 같은 엘이디(LED) 광을 이용하는 피부관리장치의 경우 엘이디 광을 조사하는 과정에서 피부에 영향을 미치는 열의 발생은 필수적으로 동반되는 문제이므로 이를 적절한 수준으로 관리할 필요성은 통상의 기술자에게 기본적인 과제에 해당한다.

그런데 선행발명 1은 엘이디를 이용하여 피부를 가열하고 있음에도 안면에 미스트를 공급하는 무화장치 외에 별도의 피부냉각 수단을 구비하고 있지 않고, 기화열에 의한 냉각 효과는 기술상식에 해당하므로, 선행발명 1을 접하는 통상의 기술자라면 미스트에 의한 피부냉각 효과가 고려되고 있는 것임을 쉽게 인식할 수 있을 것이다.

또한 선행발명 2에는 화장수에 젖어 있는 상태의 마스크 팩을 이용하여 확장된 모공을 수축시킬 수 있다는 점이 배경기술로 기재되어 있고(식별번호 [0010] 참조), 이를 대체한 가스 공급에 의한 피부 냉각 기술을 개시하고 있다.

한편 이 사건 제1항 출원발명과 선행발명 1, 2는 모두 피부의 미용을 위해 엘이디(LED) 광을 조사하는 피부관리장치에 관한 것이라는 점에서 기술 분야가 공통되고, 앞서 본 바와 같이 선행발명 1, 2로부터 피부에 수분이나 가스를 공급함으로써 피부를 냉각할 수 있다는 기술상식을 쉽게 인식할 수 있으며, 엘이디(LED) 광을 조사하는 피부관리장치에서 발생하는 열을 피부에 적절한 수준으로 관리할 필요성은 이 사건 출원발명이 속하는 기술분야에서 기본적인 과제에 해당하기도 하는 것이므로, 통상의 기술자라면 선행발명 1에 의한 엘이디(LED) 광을 조사하는 피부관리장치의 피부 냉각 효과를 보완하기 위하여 선행발명 2의 피부미용 마스크장치에 개시된 가스 분사기술의 결합을 쉽게 시도해 볼 수 있을 것으로 보인다. 나아가 선행발명들에 이러한 결합을 방해하는 부정적 교시나 시사가 보이지도 않는다. 따라서 이에 반하는 취지의 원고의 주장은 받아들이지 않는다.

---

## 6. 2021허3307 거절결정(특) 2022. 1.13. 선고, 청구기각

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	보조광원 시스템 및 이에 사용되는 광 측정장치	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2018-0066546	2019원4137
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>구성 5의 파장필터가 서로 다른 종류의 색상 영역을 복수로 구비하는 구성과, 구동장치는 비교대상발명 1에는 명시적으로 개시되어 있지는 않지만, 비교대상발명들을 결합하여 쉽게 도출 가능한지 여부</li> </ul>	
입증방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>을 제1호증 : 이 사건 최종명세서 (2019.10.25.자)</li> <li>을 제2호증 : 필터, 물리학백과</li> <li>을 제3호증 : 빛의 색에 따른 빛에너지와 조도 변화, 네이버블로그, (2016.11.5.)</li> <li>을 제4호증 : 수광소자를 이용한 센서의 활용법, 테크월드온라인뉴스, (2009.9.8)</li> <li>을 제5호증 : [첨단기술 따라잡기]디지털 카메라, 동아일보, (2002.6.11)</li> <li>을 제6호증 : 디지털카메라의 심장, 이미지센서, 동아일보, (2017.6.29)</li> </ul>	
심결요지	<p>광원의 파장 세기를 측정하는 광센서와 일부 차이가 있으나, 비교대상발명 1에는 ‘특정파장이 규정치 이하인지 여부를 체크하여, 규정치 이하이면 가변형 LED 조명에 파장을 변환’ 한다고 개시(식별부호 [0108] 및 도 13 참조)되어 있고, 이로부터 특정파장이 규정치 이하인지 여부를 체크하기 위해서는 재배용 식물에 요구되는 특정파장을 측정하고 있어야 함은 자명한 사항이므로, 식물의 단계별로 필요한 파장의 세기를 측정하고 기준치(규정치)와 대비하여 인공광의 세기를 제어하는 기술을 쉽게 도출할 수 있고, 그로 인한 효과도 충분히 예측된다.</p>	

<p><b>판결요지</b> (청구인용)</p>	<p>비교대상발명 2의 파장변환필름(및 구동부)은 식물의 생장 단계별로 필요한 파장 및 식물의 종 별로 최적의 생장을 위해 필요한 파장을 가지는 빛을 제공하는데 사용되고 있는 반면([0026], [0067], [0072], [0124]), 이 사건 제1항 출원발명의 파장필터(및 구동장치)는 주 광원으로부터 식물의 생장과 관련된 특정 파장(사용자의 입력 또는 생육 데이터베이스에서 찾은)의 빛을 통과시켜 주 광원의 파장 세기를 측정하는데 사용되므로[0026], 양 대응구성은 그 적용단계(식물에 조사하는 데 사용되는지 또는 빛을 측정하는데 사용되는지)에 차이가 있다.</p> <p>그러나, 조명(플래시, 자연광)에서 광센서까지의 빛의 경로상에 복수의 광학필터(파장필터, 셀로판지(R. G. B))가 배치되어 파장필터가 조명(플래시, 자연광)에서 조사된 빛의 특정 파장만을 투과시켜 광센서에서 조도를 측정할 수 있도록 하는 파장필터 및 광센서를 이용하여 파장필터의 색상에 해당하는 특정 파장만을 전기적 신호로 변환하여 측정하는 것이 통상의 기술자에게 널리 알려진 기술 상식에 해당되고,</p> <p>이 사건 출원발명의 명세서 기재된 센서부의 파장필터는 조사되는 광이 특정 색상의 안료층 또는 염료층을 통과할 때 특정 파장의 빛만이 통과되는 원리를 이용하며, 컬러 필터 또는 셀로판지 등의 상용품까지 포함하는 개념으로[0058], 제한된 종류의 인공광원에서 사용자가 원하는 다양한 파장들을 선택적으로 출력할 수 있는 소재라면, 파장변환물질로서 양자점이나 무기 형광체뿐만 아니라 광원효율은 불리하지만 비용이 저렴한 컬러필터나 셀로판지를 채택할 수 있도록 하고 있으므로[0079],</p> <p>조명부의 파장변환필름(322)의 형상 및 가변 방식, 구동장치, 통신모듈은 센서부의 파장필터, 구동장치 및 통신모듈과 동일한 원리 및 구성으로 구현될 수 있으므로[0096], 빛을 측정하는 용도나 조사하는 용도 모두에 파장필터와 구동장치 등의 구성요소가 사용할 수 있다.</p>
-------------------------------	--



◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

구성	이 사건 제1항 발명	비교대상발명 1, 2
1	주 광원의 특정 파장 세기를 측정하는 <b>센서부</b> ;	<b>[비교대상1]</b> 비닐하우스로 비춰지는 태양광의 특정 파장 세기를 측정하는 광센서 및 특정 파장이 규정치 이하인지 체크하는 구성
2	피생육체의 성장 단계별 요구 파장을 미리 저장하는 <b>생육 데이터베이스</b> ;	<b>[비교대상1]</b> 비닐하우스 재배용 작물에 필요한 기준광 요구량, 재배용 작물의 발육온도, 습도에 관한 기준 데이터값을 키패드를 통해 입력하는 데이터 입력부 <b>[비교대상2]</b> 식물의 종 별 및 성장주기 별 광포화점, 식물 종 별 및 성장주기 별 광보상점, 식물의 종 별 및 성장주기 별 필요 파장 등을 포함하는 식물정보 데이터베이스
3	인공의 보조광을 발생시키는 <b>조명부</b> ; 및	<b>[비교대상1]</b> 비닐하우스 재배용 작물의 기준광 요구량에 센서부로부터 측정된 광조사량을 연산한 후, 그 연산된 결과에 따라 가변형 LED 조명의 광출력을 제어하여 파장대별로 조사되도록 제어하는 구성
4	상기 센서부가 측정한 주 광원의 파장세기가 상기 생육 데이터베이스의 파장세기보다 작으면 상기 조명부를 제어하여 인공 보조광의 해당 파장을 강화하는 <b>제어부</b> 를 포함하며,	<b>[비교대상2]</b> 식물의 정보 및 성장단계에 따라 맞춤형 인공광을 제공할 수 있는 조명부
5	상기 <b>센서부</b> 는, 서로 다른 종류의 색상 영역을 복수로 구비하는 <b>파장필터</b> 와, 주 광원으로부터 복수의 기설정 파장 중 적어도 하나를 선택적으로 측정할 수 있도록 상기 파장필터의 광 입사 영역을 가변하기 위한 <b>구동장치</b> 와, 상기 파장필터의 색상 영역을 통과한 광원의 파장 세기를 측정하는 <b>광센서</b> 를 포함하는 것을 특징으로 하는	<b>[비교대상1]</b> 특정 파장 이상만을 통과시키는 광학 필터, 태양광의 세기를 측정하는 광다이오드 <b>[비교대상2]</b> 개구를 통해 출력되는 빛의 파장을 기설정 파장으로 변환하기 위해 기설정 파장에 대응되는 빛을 출력하는 양자점이 도포된 파장변환필름; 파장변환필름의 조사영역을 가변시키는 구동부;를 포함하는 지능형 조명 장치
대상	보조 광원 시스템	<b>[비교대상1]</b> 가변형 LED를 이용한 식물 재배 장치 <b>[비교대상2]</b> 지능형 조명 장치

## ◆ 원고 주장

1. 이 사건 제1항 발명은 필요한 파장만 선처리로 분리하여 광도를 측정하는 단순한 원리로 구현되는 점에서 비교대상발명 1, 2와 차이가 있다.
2. 비교대상발명 1의 어디에도 광센서가 재배용 식물에 요구되는 특정파장을 어떠한 방식으로 측정하고 있어야 하는지(즉, 종래의 분광광도계나 식물용 광도계 방식인지, 아니면 특정 파장만 필터링한 후 단순 광도만 측정하는 방식인지 등)에 대한 구체적인 언급이 없고, 비교대상발명 2는 특정 파장을 선택적으로 조사하는 조명장치에 대하여만 기재할 뿐 특정 파장의 광도를 선택적으로 ‘측정’하는 광센싱 장치로까지 확대 적용이 가능하다고나 용이하게 도출 가능하다는 언급을 전혀 찾을 수 없다.

## ◆ 피고 주장

1. 조명(플래시, 자연광)에서 광센서까지의 빛의 경로상에 복수의 광학필터(파장필터, 셀로판지(R. G. B))가 배치되어 파장필터가 조명(플래시, 자연광)에서 조사된 빛의 특정 파장만을 투과시켜 광센서에서 조도를 측정할 수 있도록 하는 파장필터 및 광센서를 이용하여 파장필터의 색상에 해당하는 특정 파장만을 전기적 신호로 변환하여 측정하는 것이 통상의 기술자에게 널리 알려진 기술 상식에 해당됨을 알고 있는 통상의 기술자라면 비교대상발명 1에 개시된 태양광의 특정 파장 세기를 측정하는 광센서와 비교대상발명 2에 개시된 파장변환필름을 구비한 파장변환부; 파장변환부를 통해 출력되는 파장이 기설정 파장이 되도록 동작하는 구동부;를 결합을 바탕으로 주지관용기술을 참고하여 원고의 주장과 같은 필요한 파장만 선처리로 분리하여 광도를 측정하는 단순한 원리로 구현할 수 있음
2. 비교대상발명 1에는 특정 파장만을 통과시키는 캡 형상의 광학필터 및 광다이오드를 포함하는 광센서가 개시되어 있고, 이는 파장필터를 이용하여 특정 파장만 필터링한 후 광센서를 이용하여 단순 광도만 측정하는 방식에 해당된다.  
또한, 파장필터는 수광부 또는 발광부 모두에 적용하여 특정파장만을 분리하기 위한 모든 분야에서 사용되고 있으며, 복수의 색상을 갖는 파장필터를 구비하여 파장필터 각각을 통과한 특정 파장의 세기를 광센서를 이용하여 측정하는 구성 및 조명(플래시, 자연광)에서 광센서까지의 빛의 경로상에 복수의 광학필터(파장필터, 셀로판지(R. G. B))가 배치되어 파장필터가 조명(플래시)에서 조사된 빛의 특정 파장만을 투과시켜 광센서에서 조도를 측정할 수 있도록 하는 파장필터

및 광센서를 이용하여 파장필터의 색상에 해당하는 특정 파장만을 전기적 신호로 변환하여 측정하는 것은 통상의 기술자에게 널리 알려진 기술 상식에 해당되므로,

통상의 기술자가 비교대상발명 2에 개시된 파장변환필름을 구비한 파장변환부; 및 파장변환부를 통해 출력되는 파장이 기설정 파장이 되도록 동작하는 구동부를 수광부에 적용하여 광센서에 공급할 것인지 또는 발광부(광원)에 적용하여 조사되는 빛의 파장을 필터링할 것인지는 통상의 기술자가 필요에 따라 선택적으로 채용하여 구현 가능한 정도의 것에 해당된다.

## ◆ 검토 의견

이 사건의 주요 쟁점은 파장필터의 용도가 비교대상발명의 목적을 고려하여 조사하는 방향에만 사용되는 것으로 한정하는 것인지 또는 파장필터가 사용될 수 있는 모든 분야로 확장하여 해석할 것인지에 관한 것으로 특허법원은 다른 용도로의 사용을 배제하는 반대되는 교시가 있는 경우가 아니라면 파장필터가 고유의 역할을 수행하는 범위내에서 통상의 기술자가 용이하게 설계변경 가능한 범주에 해당한다는 취지로 판시하였음.

## □ 특허심판원의 판단

구성 1, 5에 대한 판단

- 구성 1, 5는 센서부에 관한 것이고, 이는 비교대상발명 1의 ‘비닐하우스로 비취지는 태양광의 세기를 측정하는 광센서’ (식별부호 [0014] 참조)와 ‘마이컴부의 특정 가시광선 파장신호에 따라 출력제어회로로부터 DC전압을 입력받아 가시광선 파장 범위의 적색광 파장, 초적색광 파장, 청색광 파장, 녹색광 파장, 황색광 파장, 적외선 및 자외선 파장 중 어느 하나가 선택되도록 제어하는 역할을 하는 파장분류 제어부’(식별부호 [0087] 참조)의 구성과 대응한다.
- 살펴보면, 양 대응구성은 주 광원(태양광)의 세기를 측정한다는 점에서 동일하나, 구성 1, 5는 특정 파장의 세기를 측정한다는 점, 파장필터, 구동장치 및 파장필터를 통과한 광원의 파장 세기를 측정하는 광센서를 포함하고 있다는 점에 비교대상발명 1의 대응구성과 차이(이하 ‘차이점’이라 한다)가 있다.
- 이에 대해, 청구인은 ‘이 사건 출원발명은 기존의 광도계가 가지던 알고리즘 상의 복잡성과 고비용 및 높은 에너지 소비율의 문제를 일거해 해결하는데, 비교대

---

상발명들에는 생장 단계별로 필요한 파장의 세기가 기준치에 비해 어떠한지 측정하는 기술을 암시하고 있지 않고, 비교대상발명 1, 2에는 파장대를 선택하여 광을 측정하는 기술로 변형 또는 확장 가능하다는 언급이 없다' 는 취지로 주장한다.

- 그러나, 아래와 같은 이유로 구성 1, 5는 비교대상발명 1, 2의 결합으로부터 쉽게 도출될 수 있다.

1) 비교대상발명 1은 식물에 발광시키는 LED 조명장치가 비닐하우스로 비춰지는 태양광의 일사량과 무관하게 점등되어 불필요한 난방비와 전력소비가 발생하는 문제(식별부호 [0009] 참조) 및 재배용 작물의 종류에 따라 발아, 개화 및 성장 시기에 맞추어 시기별로 요구되는 특정 파장대, 즉 적외선, 가시광선 및 자외선 파장범위에 대해 개시(식별부호 [0010] 참조)하고 있는바, 에너지 효율 및 생장 단계별 필요한 파장의 세기에 대해 인식하고 있음을 알 수 있다.

2) 이 사건 출원발명의 명세서에는 파장을 색상에 따라 분류(표 1 참조)하거나 특정 파장의 범위를 500nm~550nm와 같이 예를 들고 있으며(식별부호 [0065] 참조), 비교대상발명 1에도 재배용 작물에 조사되는 파장에 따라 식물에 미치는 영향을 특정파장 범위로 기술(식별부호 [0037] 내지 [0046] 참조)하고 있다.

3) 이 사건 출원발명 및 비교대상발명 1과 기술분야가 동일한 비교대상발명 2에는 파장변환필름(406) 및 구동부(407)를 포함하는 파장변환부(410)가 개시(식별부호 [0067] 참조)되어 있고, 구성 5의 파장필터와 구동장치의 구조와 동일함을 알 수 있다.

4) 다만, 광원의 파장 세기를 측정하는 광센서와 일부 차이가 있으나, 비교대상발명 1에는 '특정파장이 규정치 이하인지 여부를 체크하여, 규정치 이하이면 가변형 LED 조명에 파장을 변환' 한다고 개시(식별부호 [0108] 및 도 13 참조)되어 있고, 이로부터 특정파장이 규정치 이하인지 여부를 체크하기 위해서는 재배용 식물에 요구되는 특정파장을 측정하고 있어야 함은 자명한 사항이므로, 식물의 단계별로 필요한 파장의 세기를 측정하고 기준치(규정치)와 대비하여 인공광의 세기를 제어하는 기술을 쉽게 도출할 수 있고, 그로 인한 효과도 충분히 예측된다.

따라서 구성 1, 5는 비교대상발명 1, 2와 대비하여 예측할 수 없는 정도의 특별한 기술요소나 작용효과를 포함하고 있다고 볼 수 없다.

---

## □ 특허법원의 판단

1) 구성요소 5의 파장필터가 서로 다른 종류의 색상 영역을 복수로 구비하고 있다는 구성과 구동장치에 대응되는 구성이 비교대상발명 1에 명시적으로 기재되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(‘차이점’이라 한다).

### 2) 비교대상발명 2의 구성요소

차이점에 관련된 이 사건 제1항 출원발명의 파장필터와 구동장치는 각각 비교대상발명 2에 개시된 ‘개구를 통해 출력되는 빛의 파장을 기설정 파장으로 변환하기 위해 기설정 파장에 대응되는 빛을 출력하는 양자점이 도포된 파장변환필름 및 상기 파장변환필름의 조사영역을 가변시키는 구동부’와 동일한 구성(청구항 2)으로, 위 구성 자체에 대해서는 원고도 다투지 않는다. 다만 원고는 이 사건 제1항 출원발명이 비교대상발명 2처럼 태양광 전체 파장 대역을 대상으로 분광 또는 이미지 프로세싱을 수행하는 것이 아니라 사용자가 원하는 특정 파장의 빛만을 걸러낸 후 빛의 세기를 측정하는 구성을 가져 비교대상발명 2를 결합하는 것만으로는 위 차이점이 극복될 수 없다고 주장하므로, 이에 대하여 살펴본다.

가) 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 의하면, 식물의 종류별로 또는 생장 단계별로 요구되는 광 파장이 서로 다르고([0041], [0043], [0044]), 이에 착안하여 입력수단을 통해 사용자가 직접 입력한 특정 파장값 또는 생육 데이터베이스에 의한 작물의 생육 상태 또는 생장 단계에 상응하는 특정 파장값을 선택적으로 감지하기 위해 파장필터를 사용하므로, 파장필터가 서로 다른 종류의 색상 영역을 복수로 구비한 것은 주 광원으로부터 식물의 생장과 관련된 특정 파장[사용자의 입력 또는 생육 데이터베이스에 의한]의 빛을 통과시키기 위한 것임을 알 수 있다.

그리고 이 사건 제1항 출원발명의 구동장치는 위와 같이 구성된 파장필터를 움직여 파장필터의 광 입사 영역을 가변시켜 파장필터의 복수의 색상 영역을 변경한다([0066], [0069]).

나) 한편, 비교대상발명 2의 파장변환필름은 다수의 분리된 각 영역에 기설정 파장과 대응되는 빛을 출력하는 양자점이 도포되어 있는데[0068], 적색, 녹색, 청색을 발하는 제1 내지 3 영역 등을 구비할 수 있는 구조이며[0071], 양자점의 크기(색), 필름구성 순서는 필요한 파장을 고려하되, 개구의 직경, 식물 종, 생장 주기별 요구되는 파장 정보에 따라 다양하게 구성된다고 기재되어 있고[0070], 이와 같은 파장 정보는 식물정보 데이터베이스에 저장된 식물의 종별 및 생장주기별 필요 파장이다

---

[0124].

즉, 비교대상발명 2의 파장변환필름은 이 사건 제1항 출원발명의 파장필터와 같이 주 광원[광원]으로부터 식물의 생장과 관련된 특정 파장[식물의 종별 및 생장주기별 필요 파장]의 빛을 통과시키기[출력하기] 위해 해당 특정 파장을 빛을 투과시키는[변환시키는] 서로 다른 종류의 색상 영역을 복수로 구비[서로 다른 크기(색)의 복수의 양자점을 구비]한 것이라는 점에서 이 사건 출원발명의 파장필터와 같다.

그리고 비교대상발명 2의 구동부는 파장변환필름의 광 조사 영역을 가변시키는데, 식물의 종 및 생장 주기[성장 단계]에 따라 구동부를 제어하여 파장변환필름의 조사위치를 변경시켜 광원으로부터 출력되는 빛의 파장을 변경시켜 식물에게 출력되도록 하므로([0069], [0129], [0150]), 이 사건 제1항 출원발명의 구동장치와 같이 파장필터[파장변환필름]의 서로 다른 복수의 색상영역[서로 다른 크기(색)의 복수의 양자점의 조사위치]을 변경하여 파장필터[파장변환필름]의 광 입사영역[조사영역]을 가변시킨다.

다) 다만, 비교대상발명 2의 파장변환필름(및 구동부)은 식물의 생장 단계별로 필요한 파장 및 식물의 종 별로 최적의 생장을 위해 필요한 파장을 가지는 빛을 제공하는데 사용되고 있는 반면([0026], [0067], [0072], [0124]), 이 사건 제1항 출원발명의 파장필터(및 구동장치)는 주 광원으로부터 식물의 생장과 관련된 특정 파장(사용자의 입력 또는 생육 데이터베이스에서 찾은)의 빛을 통과시켜 주 광원의 파장 세기를 측정하는데 사용되므로[0026], 양 대응구성은 그 적용단계(식물에 조사하는데 사용되는지 또는 빛을 측정하는데 사용되는지)에 차이가 있다. 그런데 아래와 같은 사정에 비추어 보면 이러한 차이는 통상의 기술자가 쉽게 극복할 수 있다고 볼 수 있다.

① 을 제2호증의 기재에 의하면, 광학 필터는 특정 파장이나 파장 범위를 선별적으로 투과 또는 차단하는 광학기기로서, 형광현미경, 분광기, 임상화학 또는 기계 시각검사와 같이 빛을 투과시키는 것이 필요한 용도라면 다양하게 사용되고, 빛이 지나가는 경로 중간에 배치되며, 색이 입혀진 유리판 또는 플라스틱판을 사용하여 그에 해당하는 특정파장의 빛만 투과시킨다. 또한 광학 필터는 그 구현방식에 따라 투과형 회절격자, 반사형 회절격자, 공진기형 광학필터, 흡수형 광학필터 등이 있으며, 특히 흡수형 광학필터는 가시광선 영역의 복사선을 선택적으로 흡수하는 색유리 필터이다.

② 을 제3호증 기재에 의하면, 조명에서 조사된 빛이 빨강, 녹색, 청색 셀로판지

---

---

를 통과하여 광센서에 도달하는 실험에서 광학필터 역할을 하는 셀로판지가 수광부 또는 발광부 모두에 적용되는 구성을 개시하고 있으므로, 통상의 기술자는 광학필터를 수광부에 위치시켜 광센서에 적용할 것인지 또는 발광부에 위치시켜 조사되는 빛의 파장을 필터링할 것인지 선택적으로 구현할 수 있다고 볼 수 있다.

③ 갑 제9호증, 을 제4호증의 각 기재에 의하면, 광학필터를 포토다이오드의 수광부분에 적용하여 조도계의 센싱부로 사용되는 예시가 나타나 있고, 을 제5, 6호증의 각 기재에 의하면, 광센서(CCD, 포토다이오드)가 그 앞에 빨강, 녹색, 파랑의 컬러 필터를 구비하여 해당 빛의 광량을 전하량으로 바꾸는 디지털 카메라의 예시가 개시되어 있다.

④ 비교대상발명 2의 명세서 기재[0121]에 의하면, “적외선만 투과하는 필터를 포함하는 카메라(영상획득부)는 적외선 LED를 통해 조사되는 적외선이 재배 식물에 부딪혀 반사되면 적외선 촬영부에서 이를 촬영하여 적외선 영상을 획득” 할 수 있으므로, 비교대상발명 2에서도 광학필터가 투과된 빛을 측정하는 분야에 사용되고 있다.

⑤ 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 의하면, 센서부의 파장필터는 조사되는 광이 특정 색상의 안료층 또는 염료층을 통과할 때 특정 파장의 빛만이 통과되는 원리를 이용하며, 컬러 필터 또는 셀로판지 등의 상용품까지 포함하는 개념으로 [0058], 제한된 종류의 인공광원에서 사용자가 원하는 다양한 파장들을 선택적으로 출력할 수 있는 소재라면, 파장변환물질로서 양자점이나 무기 형광체뿐만 아니라 광원효율은 불리하지만 비용이 저렴한 컬러필터나 셀로판지를 채택할 수 있도록 하고 있고[0079], 조명부의 파장변환필름(322)의 형상 및 가변 방식, 구동장치, 통신모듈은 센서부의 파장필터, 구동장치 및 통신모듈과 동일한 원리 및 구성으로 구현될 수 있으므로[0096], 빛을 측정하는 용도나 조사하는 용도 모두에 파장필터와 구동장치 등의 구성요소가 사용할 수 있다.

### 3) 비교대상발명 1, 2의 결합의 용이성

앞서 든 증거 및 변론 전체 취지에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정 등을 종합하여 보면 통상의 기술자가 비교대상발명 1에 비교대상발명 2를 쉽게 결합할 수 있다고 볼 수 있다.

가) 비교대상발명 1은 ‘식물의 생육 및 재배를 위한 최적의 환경을 조성하기 위해 재배용 작물의 종류에 따라 발아, 개화 및 성장 시기에 맞추어, 각 시기별로 요구되는 특정 파장대, 즉 적외선, 가시광선 및 자외선 파장범위에서 변광하는 가변형

---

---

LED 조명을 이용한 광요구량 자동제어 유닛을 도입하여 비닐하우스로 비춰지는 태양광의 세기 및 온도 등을 측정한 후, 마이컴에 의한 제어를 통해 재배용 작물의 각 시기별로 요구되는 기준 광요구량을 측정하여 광조사량을 연산하고, 그 연산된 결과에 따라 가변형 LED 조명에서 조사되는 빛을 각 시기별로 요구되는 파장범위로 변환시킴으로써 난방 비 및 전기료를 절감할 수 있고, 비닐하우스 재배용 작물의 종류에 따라 발아, 개화 및 성장 시기 등을 조절하는 것이 가능하여 그 생산량을 증대시킬 수 있는 가변형 LED 조명을 이용한 식물재배 장치'에 관한 것이다<1>.

비교대상발명 2는 '맞춤형 인공광을 출력하는 조명 장치와 영상분석기술을 이용하여 재배 식물의 성장 단계 및 성장 정도를 판단하고, 식물 종별, 성장주기별, 식물(잎, 꽃, 열매)의 크기별 및 영양 성분 함유량(목표량)에 따라 필요로 하는 인공광의 조건(광 조사 면적, 조도, 및 광파장)을 제어함으로써, 조명 장치의 불필요 전력을 줄여 효율적으로 사용하고, 식물의 성장을 최적화시키고 식물의 품질을 향상시켜 제공할 수 있도록 하는 지능형 조명장치, 이를 포함한 상황인식 지능형 식물재배 시스템 및 그 방법에 관한 것이다[0001].

비교대상발명 1, 2는 모두 식물재배 장치 및 식물재배 시스템에 관한 것으로 그 기술분야가 동일하고, 작물의 종류, 성장시기에 맞추어 식물 종이나 성장주기에 따라 요구되는 파장범위의 빛을 제공함으로써, 식물의 생육 및 재배를 위한 최적의 환경을 조성하고, 난방비 및 전기료를 절감하는 것이라는 점에서 기술적 사상도 공통된다.

나) 비교대상발명 1, 2는 식물의 생육 및 재배(성장)를 위한 최적의 파장의 빛을 제공하는 것인데, 그 파장 범위에 관해서 비교대상발명 1에는 780nm ~ 100nm의 파장 범위(100nm 이하는 식물을 시들게 한다)에서 작물 종류별로 미치는 영향에 따라 8개의 파장 범위로 구분하여 기재하고 있고(<37> 내지 <46>), 비교대상발명 2에는 780nm ~ 100nm의 파장범위(780nm 이상 및 100nm이하의 식물에 특별한 작용이 없거나 식물을 시들게 한다)에 대해서 식물의 생장에 미치는 작용효과에 따라 8개의 파장 범위로 구분하여 기재하고 있는데([0101], [0102], 표 1), 양 발명에 기재된 전체 파장 범위가 동일하고, 각 구분된 파장 범위에서 식물에 미치는 영향도 신장효과를 촉진하거나 해충방제, 식물의 잎을 두껍게 하는 작용, 면역체계 형성 등 대체로 유사하다.

비교대상발명 1, 2에서 고려하고 있는 파장의 범위가 식물에게 최적의 환경을 제공하는 측면에서 실질적으로 동일하므로, 비교대상발명 1, 2를 결합할 때 식물의

---



---

생장 및 재배에 관련된 빛의 파장에 관련된 필터 등의 구성요소를 과도하게 변경하거나 해당 구성요소의 변경에 어려움이 있다는 등 결함을 방해하는 요인이 있다고 볼 수 없다.

나아가 사용자의 입력 또는 생육 데이터베이스에서 찾은 위와 같은 식물의 생장과 관련된 특정 파장에 관하여, 이 사건 출원발명 명세서에는 “<표 1>은 생육 데이터베이스(350)에 저장되는 파장 정보의 일 예를 도시한 것으로서 특히 특정 식물의 생장 단계별로 필요한 파장 또는 파장들의 조합을 예시한다. 다시 말해, <표 1>은 식물의 생장 단계를 발아, 영양 생장, 생식 생장 및 노화의 4단계로 구분하고 각 단계별로 유효한 파장을 예시한다.” [0052], “센서부(310)는 제어부(330)로부터 특정 파장값 또는 그 특정 파장값에 상응하는 제어정보가 도착하면 주 광원에 소정의 필터를 적용하여 그 특정 파장의 세기를 측정한다.” [0049]라고 기재되어 있다.

그리고 위 <표 1>에는 적색, 청색, 원적색이 혼합된 파장 또는 청색 단일 파장을 특정 식물의 생장 단계에 따라 구분하고 있는데, 이는 비교대상발명 2에 기재된 파장의 조합에 관한 <표 2>와 동일하다([0104], [0105]). 비교대상발명 2에서 <표 2>의 적색, 청색, 원적색, 청색 등의 파장은 식물에 미치는 영향에 따라 구분한 <표 1>의 780nm ~ 100nm의 파장 범위(780nm 이상 및 100nm이하는 식물에 특별한 작용이 없거나 식물을 시들게 하므로 제외한다) 내에서 구성되는 것으로 보인다([0101], [0102]). 따라서 이 사건 출원발명에서 파장필터와 구동장치가 가변하는 파장 범위는 비교대상발명 2의 파장범위와 동일하고, 앞서 (나)항에서 살펴 본대로 780nm ~ 100nm의 범위를 제시하는 비교대상발명 1의 파장 범위와도 별다른 차이가 없다.

다) 앞서 살핀 바와 같이, 비교대상발명 1은 가변 LED 조명의 파장을 선택하여 제어하기 위해서, 광학필터에 의해 통과되는 빛의 특정 파장의 세기를 데이터 입력부 및 마이컴을 통해 입력되어 비닐하우스 재배용 작물 종류 또는 시기별로 요구되는 특정 파장에 관련된 광량과 비교하는 것이므로, 광학필터를 통과해 측정되는 빛의 파장범위와 기준 광 요구량의 파장 범위 및 가변 LED 조명을 통해 출력되는 파장범위가 같다.

그리고 비교대상발명 1은 비닐하우스 재배용 작물의 종류 또는 시기별로 요구되는 특정파장에 관하여 780nm ~ 100nm의 범위 내에서 구분하여 제시하고 있는데(<37> 내지 <46>), 도면 1에는 광학필터가 복수 개 사용되는 예시가 기재되어 있다. 따라서 비교대상발명 1은 780nm ~ 100nm의 파장 범위(8개의 파장범위로 구분된)

---

---

내에서 태양광 조사량의 측정, 규정치와 비교한 후, 가변형 LED의 파장을 선택, 제어하기 위해서는 작물의 종류 또는 시기별로 필요한 특정 파장의 빛의 세기를 측정하기 위해서 광학필터를 선택하거나 가변하는 것을 전제로 하고 있다.

따라서 비교대상발명 1에는 비교대상발명 2에서 개시된 구성요소인 식물의 종 및 생장 주기(성장 단계)에 영향을 주는 동일한 파장범위(780nm ~ 100nm)의 빛을 통과시키는 파장변환필름 및 그 조사위치를 변경시켜 빛의 파장을 변경시키는 구동부를 비교대상발명 1에 부가하기 위한 동기가 충분히 암시되어 있다.

---

## 7. 2021허3741 거절결정(특) 2022. 2.11. 선고, 청구인용

### ◆ 사건 요약

발명의 명칭	도전성 입자 및 이를 갖는 신호 전송커넥터	
관련사건	출원번호	심판번호
	10-2018-0135086	2018원1731
쟁점사항	<p>&lt;진보성&gt;</p> <p>♦ 비교대상발명의 도전성 입자의 형상을 이 사건 제1항 발명의 도전성 입자와 같은 형상으로 설계 변경할 동기가 있는지 여부</p>	
입증방법	♦ 을 제1호증 : 이 사건 최종명세서, (2019.10.08.)	
심결요지	<p>1) 이 사건 제1항 발명의 구성 4, 5의 도전성 입자의 양단부가 아치형인 점은 비교대상발명에 개시된 동일한 높이의 중앙돌기와 측면돌기가 형성된 도전성 입자를 아치의 곡률과 돌기부·홈부의 높이 등을 적정한 값으로 설정함에 의하여 돌기부와 홈부가 결합하는 데에 어려움이 없고,</p> <p>2) 몸통부의 형상을 단순 설계변경하여 쉽게 도출할 수 있으므로 구성 4, 5는 통상의 기술자가 비교대상발명으로부터 쉽게 도출할 수 있음</p>	
판결요지 (청구인용)	<p>1) 비교대상발명의 목적이 검사용 소켓 제조 과정에서 도전성 입자가 가능한 한 기울어지지 않고 똑바로 수직 방향으로 정렬할 수 있도록 하기 위한 것이어서 비교대상발명의 도전성 입자의 상하 양단부는 평평한 형상이어야 함이 자명하므로 비교대상발명의 구성은 도전성 입자의 가장자리를 아치형으로 하는 것을 배제하고 있다고 볼 수 있고,</p> <p>2) 탄성 절연물질을 채워 도전성 입자가 도전부로부터 이탈하는 것을 최소화하는 효과를 발휘하는 비교대상발명의 도전성 입자 몸통부 측면의 오목부를 일정한 폭을 갖는 기둥 형상으로 한다는 것은 비교대상발명의 본질을 훼손하는 것이라고 할 수 있다고 판단하면서,</p> <p>3) 비교대상발명에는 도전성 입자의 상하 양단부를 아치형으로 할 기술적 동기나 암시가 없으므로 사후적 고찰이 아니고서는 쉽지 않다고 판단하였음</p>	

◆ 이 사건 발명 및 비교대상발명의 구성 대비

구성	이 사건 제1항 발명	비교대상발명
전제부	전자부품에 접속하여 전기 신호를 전송할 수 있도록 복수의 도전부가 탄성 절연물질로 이루어지는 절연부에 의해 상호 이격되도록 지지되는 신호 전송 커넥터에 구비되는 도전성 입자에 있어서,	피검사 디바이스의 단자와 검사장치의 패드를 서로 전기적으로 접속시키는 검사용 소켓에 사용되는 도전성 입자(청구항 11) 각각의 도전부는 서로 면방향으로 이격되어 있고 그 사이에 절연성을 가지는 절연성 지지부가 배치되는 구성(식별번호 【58】)
1	평평하고 상호 평행하게 배치되는 일면 및 타면을 갖는 도전성 입자 바디; 및	도전성 입자의 몸통부가 기둥형태를 가지고 있으며 구체적으로는 두께가 얇은 사각기둥 형태를 가지는 구성 (식별번호 【64】)
2	상기 도전성 입자 바디의 가장자리로부터 외측으로 돌출되되 일단부가 상기 도전성 입자 바디의 일면과 같은 높이에 놓이고 타단부가 상기 도전성 입자 바디의 타면과 같은 높이에 놓이는 복수의 도전성 입자 돌기와, 상기 복수의 도전성 입자 돌기의 사이에 마련되는 복수의 도전성 입자 홈을 갖는 톱니부;를 포함하고,	도전성 입자가 몸통부의 단부로부터 돌출되는 중앙돌기, 중앙돌기를 사이에 두고 양측에 배치되는 측면돌기, 중앙돌기와 측면돌기 사이에 몸통부를 향하여 오목하게 들어간 홈부가 마련되는 돌기부의 구성 (식별번호 【67】)
3	상기 도전성 입자 돌기가 다른 도전성 입자의 도전성 입자 홈에 삽입되는 방식으로 상기 톱니부가 다른 도전성 입자의 톱니부와 맞물려 전기적으로 연결되도록 상기 도전부 내에 배치되며,	홈부에 다른 도전성 입자의 돌기가 삽입되어 상호 결합함으로써, 디바이스의 가압에 의해 도전부가 압축되는 경우에도 도전성 입자들이 일정한 접촉을 유지하여 전도성이 유지되는 구성 (식별번호 【69】 , 【91】)
4	상기 도전성 입자 바디는, 두께(t)보다 폭(w)이 크고, 폭(w)보다 길이(h)가 크며, 일정한 폭(w)을 갖는 중앙부와, 상기 중앙부의 일단부에 아치형으로 구비되는 제 1 아치부와, 상기 중앙부의 타단부에 아치형으로 구비되는 제 2 아치부를 포함하며,	도전성 입자의 상하길이와 폭의 비가 1.2 : 1 ~ 3 : 1 인 구성 및 두께보다 폭의 길이가 큰 사각기둥 형태의 도전성 입자 (식별번호 【69】 , 【91】 , 도. 9)
5	상기 톱니부는, 상기 제 1 아치부의 가장자리에 배치되는 제 1 톱니부와, 상기 제 2 아치부의 가장자리에 배치되는 제 2 톱니부로 구분되되, 상기 제 1 톱니부의 복수의 도전성 입자 돌기 및 복수의 도전성 입자 홈은 상기 제 1 아치부의 아치형 가장자리를 따라 차례로 배치되고, 상기 제 2 톱니부의 복수의	몸통부의 상단 및 하단으로부터 각각 돌출되는 돌기부는 몸통부 상단 중앙으로부터 돌출되는 제 1 중앙돌기와, 제 1 중앙돌기를 사이에 두고 양측에 배치되며 몸통부의 상단에서 돌출되는 한 쌍의 제 1 측면돌기를 포함하고, 제 1 중앙돌기와 제 1 측면돌기 사이에는 몸통부를 향하여 오목하게 들어간 제 1 홈부가 마련되어

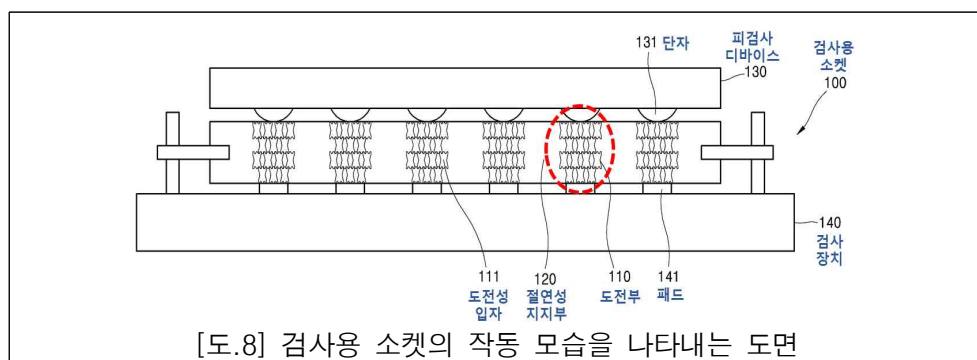
구성	이 사건 제1항 발명	비교대상발명
	도전성 입자 돌기 및 복수의 도전성 입자 홈은 상기 제 2 아치부의 아치형 가장자리를 따라 차례로 배치되는 것을 특징으로 하는	있고, 몸통부의 하단에서 돌출되는 제 2 중앙돌기와 제 2 측면돌기를 포함하는 구성 (식별번호 【63】 , 【67】 , 【73】 )
대상	도전성 입자	도전성 입자

### ◆ 원고 주장

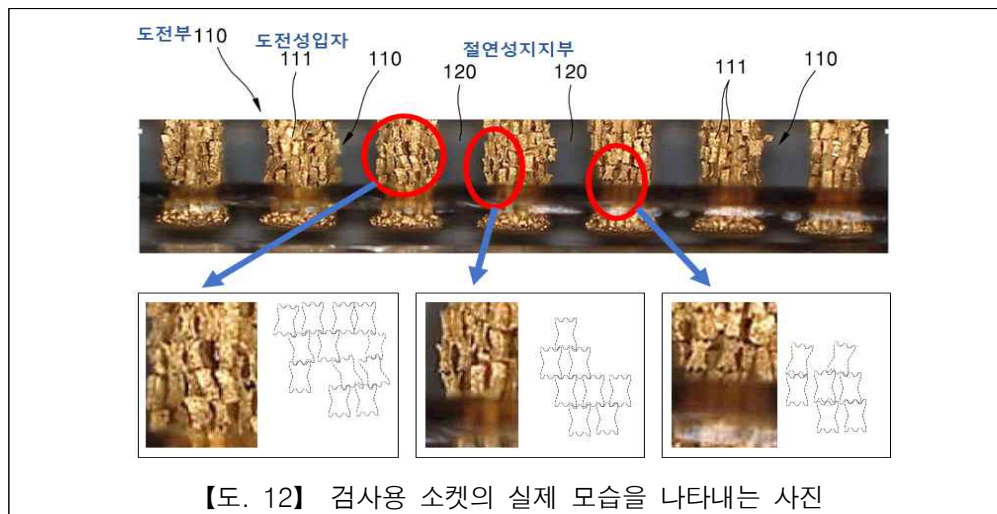
1. 이 사건 제1항 발명의 경우 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 안정적으로 결합하여 도전성 입자의 접점면적이 증대(접점수의 증가)되어 저항이 감소하게 된다는 점에서 비교대상발명으로는 진보성이 부정되지 않는다.
2. 비교대상발명에서 동일한 높이의 중앙돌기와 측면돌기가 형성된 도전성 입자의 양단부를 아치형으로 구현하면 도전성 입자의 홈부에 다른 도전성 입자의 돌기부가 결합될 수 없으므로, 도전성 입자의 양단부를 아치형으로 하는 것을 부정적으로 교시하고 있다.

### ◆ 피고 주장

1. 원고의 주장 1에 대한 반론
  - 1) 비교대상발명의 [도. 8]에 도시된 검사용 소켓의 작동 모습에 포함된 도전부(110)를 살펴보면, 피검사 디바이스가 단자가 도전부를 가압하게 되면 도전부(110)내에서 하나의 도전성입자(111)가 복수의 도전성 입자들과 2:1로 결합되어 돌기부 및 홈부가 서로 맞물려 복수 개의 접점이 형성된 상태(원고의 주장과 같은 접점 면적의 증대)가 됨으로써 안정적인 구조를 유지함과 동시에 전기적 신호를 양호하게 전달 할 수 있게 됨



- 2) [도. 8]에는 원고의 주장과 같은 도전성 입자가 기울어진 상태에서의 결합은 명시적으로 개시되어 있지는 않으나, 비교대상발명의 [도.12]에 도시된 검사용 소켓의 실제 모습을 나타내는 사진에서 개시된 바와 같이 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 상하측에 배치되는 다른 도전성 입자들과 맞물릴 수 있고, 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 하나의 도전성 입자와 복수개의 도전성 입자가 돌기부의 존재로 인해 서로 맞물려 결합됨으로써 수직으로 배열된 도전성 입자의 일부가 2:1로 결합되어 하나의 도전성 입자에 접점의 개수가 복수 개 존재함으로써 안정적인 신호전달을 가능하게 하는 구조를 취하고 있으므로, 비교대상발명은 원고가 주장하는 바와 같은 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 안정적으로 결합하여 저항이 감소하게 되는 기술적 특징을 내재하고 있는 것임



【도. 12】 검사용 소켓의 실제 모습을 나타내는 사진

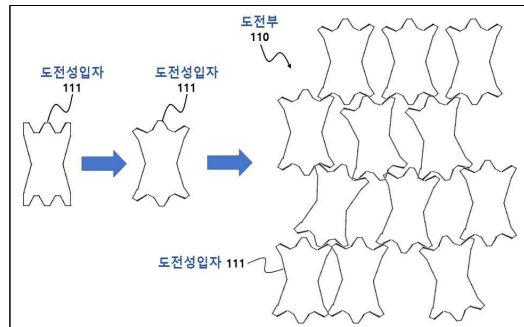
- 3) 이 사건 출원발명에 개시된 도전성 입자가 기울어진 상태에서 서로 맞물리는 접점의 수가 비교대상발명보다 상대적으로 많을 것으로 예상되고, 도전성 입자간의 접점의 개수가 증가할수록 도전성 입자간 접촉되면 면적이 늘어남에 따라 저항이 감소하게 될 것이라는 것은 통상의 기술자에게 자명한 사항이라 할지라도, 이 사건 출원발명의 도전성 입자가 기울어져 형성되는 도전성 입자간 접촉면적은 비교대상발명의 도. 12에 도시된 검사용 소켓의 실제 모습을 나타내는 사진에서 직관적으로 확인 가능한 도전성 입자가 1:1 결합과 일부 기울어진 형태의 1:2결합으로 복합적으로 접촉되는 경우보다 실질적으로 접촉면적이 적을 것이라는 것은 도면에서 직관적으로 확인 가능하며, 도전성 입자간 접촉면적이 상대적으로 넓은 비교대상발명이 이 사건 제1항 발명에 비해 저항이 더 감소됨으로 인해 전도성을 훨씬 더 향상시키는 현저한 효과를 기대할 수 있음

## 2. 원고의 주장 2에 대한 반론

### 1) 비교대상발명에서 동일한 높이의 중앙돌기와 측면돌기가 형성된 도전성 입자

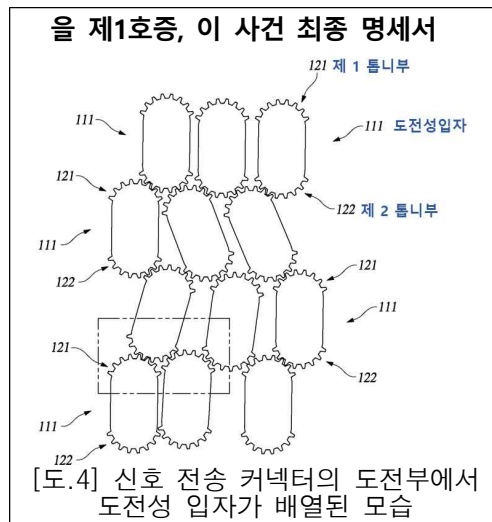
의 양단부를 아치형으로 변경하여 도전부를 구현하면 다음과 같이 결합될 수 있음

결국, 도전성 바디 양단을 높이가 동일한 돌기부 및 홈부를 포함하는 아치부로 구현하더라도 도전성 입자의 홈부에 다른 도전성 입자의 돌기부가 결합하여 자기장에 의해 수직으로 세워지는 도전부를 형성할 수 있음



### 2) 비교대상발명은 도전성 입자의 양단에 돌기부 및 홈부를 구비하여 자기장을 가하여 도전성 입자들을 수직으로 세워 도전성 입자간의 결합을 최대화하고 이에 따라서 전기적 전도성을 향상시킬 수 있도록 하는 비교대상발명의 본질을 유지하면서도 이 사건 제1항 발명의 구성 및 실시에 의한 효과가 동일한 도전성 입자를 구현할 수 있음

### 3) 이 사건 출원발명의 도전성 입자 바디의 양단부가 동일한 높이의 톱니부를 포함하는 아치형임에도 불구하고 자기장과 압력에 의해 도전성 입자의 톱니부가 서로 결합하여 수직방향으로 세워지는 도전부를 형성하고 있으므로, 비교대상발명에서 동일한 높이의 중앙돌기와 측면돌기가 형성된 도전성 입자의 양단부를 아치형으로 구현할 경우 도전성 입자의 홈부에 다른 도전성 입자의 돌기부가 결합될 수 없으면 이 사건 출원 발명의 도전성 입자 역시 서로 결합될 수 없는 구조에 해당됨



## ◆ 검토 의견

비교대상발명의 목적이 검사용 소켓 제조 과정에서 도전성 입자가 가능한 한 기울어지지 않고 똑바로 수직 방향으로 정렬할 수 있도록 하기 위한 것이어서 비교대상발명의 도전성 입자의 상하 양단부는 평평한 형상이어야 함이 자명하므로 비교대상발명의 구성은 도전성 입자의 가장자리를 아치형으로 하는 것을 배제하고 있다고 볼 수 있고, 탄성 절연물질을 채워 도전성 입자가 도전부로부터 이탈하는 것을 최소화하는 효과를 발휘하는 비교대상발명의 도전성 입자 몸통부 측면의 오목부를 일정한 폭을 갖는 기둥 형상으로 한다는 것은 비교대상발명의 본질을 훼손하는 것이라고 할 수 있다고 판단하면서, 비교대상발명에는 도전성 입자의 상하 양단부를 아치형으로 할 기술적 동기가 암시가 없으므로 사후적 고찰이 아니고서는 쉽지 않다고 판단하였음

## □ 특허심판원의 판단

1. 아치의 곡률과 돌기부·홈부의 높이 등을 적정한 값으로 설정함에 의하여 돌기부와 홈부가 결합하는 데에 무리가 없다. [이 사건 출원발명에서도 톱니부의 높이가 동일함에도 도전성 입자 바디의 양단부가 아치형이다.]
2. 도전성 입자 바디의 양단 모양을 아치형으로 해야 하는 이유나 그로 인한 작용효과를 달리 기재한 바 없고, 그 이유나 작용효과가 통상의 기술자에게 자명하다고 볼 만한 사정도 없으므로 도전성 입자 바디는 소정의 조건을 만족하는 두께, 폭, 길이의 범위에서 그 단면 모양은 통상의 기술자가 자유롭게 설계변경 가능한 수준으로 봄이 상당하다.

그런데, 비교대상발명도 “몸통부는 자장에 의하여 탄성 물질 내에 정렬될 때 각각의 도전부가 두께방향으로 세워질 수 있는 형상과 치수를 가지는 것이 좋다(식별번호 [65]).” 라고 하여, 도전성 입자가 수직방향으로 쉽게 세워질 수 있는 형상과 치수임을 시사·암시하고 있는바, 비교대상발명의 몸통부의 형상을 단순 설계변경하여 이사건 제1항 출원발명의 바디 형상에 쉽게 이를 수 있을 것으로 보인다.



## □ 특허법원의 판단

---

- 이 사건 제1항 발명을 비교대상발명을 이용하여 도출하는 것은 비교대상발명의 본질을 훼손하는 것으로서 사후적 고찰에 해당됨

### 1. 사후적 고찰

#### 가. 기술적 의의

이 사건 제1항 출원발명의 톱니부를 도전성 입자 바디 아치부의 가장자리를 따라 배치하는 구성에 따라, 도전성 입자는 그 상하측으로 일직선 상에 배치되는 다른 도전성 입자뿐만 아니라, 다소 기울어진 상태로 그 상하측에 배치되는 복수의 도전성 입자와도 맞물리게 되어 도전성 입자(111)의 접점 면적이 증대(확장된 전기 신호 통로를 형성)되며, 이를 통해 안정적인 신호 전달이 가능하게 된다(식별번호 [0037], [0050], [0054] 참조).

#### 나. 구체적인 검토

1) 비교대상발명은 도전성 입자가 기울어지지 않고 최대한 수직 방향으로 쉽게 세워질 수 있도록 구성함으로써 도전성 입자끼리 상하로 안정적으로 결합하도록 하는 발명이라는 점에서 이 사건 제1항 출원발명과 특징적인 차이가 있다.

2) 비교대상발명은 검사용 소켓 제조 과정에서 도전성 입자가 가능한 한 기울어지지 않고 똑바로 수직 방향으로 정렬할 수 있도록 하기 위한 구성이라고 볼 수 있다. 한편 이러한 목적을 달성하기 위해서는 비교대상발명의 도전성 입자의 상하 양단부는 평평한 형상이어야 함이 자명하다. 결국 비교대상발명의 구성은 도전성 입자의 가장자리를 아치형으로 하는 것을 배제하고 있다고 볼 수 있다.

나아가 비교대상발명의 명세서를 읽어 보아도 도전성 입자의 상하 양단부를 아치형으로 할 기술적 동기나 암시를 발견할 수 없다.

3) 따라서 비교대상발명을 접한 통상의 기술자가 도전성 입자 바디의 상하 양단부를 아치형으로 변경하는 것은 사후적 고찰이 아니고서는 쉽지 않다.

### 2. 비교대상발명의 본질 훼손

가. 비교대상발명 1의 명세서 중 아래의 기재에 따르면, 위와 같이 기동형 몸통부의 중앙을 오목하게 패이게 함으로써 패인 부분에 탄성 절연물질이 채워지도록 하여 반복적인 테스트 과정에서도 도전성 입자가 도전부로부터 이탈하는 것을 최소화할 수 있게 됨을 알 수 있다.

나. 탄성 절연물질을 채워 도전성 입자가 도전부로부터 이탈하는 것을 최소화하는

---

---

효과를 발휘하는 비교대상발명 1의 도전성 입자 몸통부 측면의 오목부를 일정한 폭을 갖는 기둥 형상으로 한다는 것은 비교대상발명 1의 본질을 훼손하는 것이라고 할 수 있다. 나아가 비교대상발명 1의 명세서를 살펴보아도 도전성 입자 몸통부의 측면을 일정한 폭을 갖도록 변경할 기술적 동기 내지 암시를 찾아볼 수 없다.

다. 따라서 이 사건 제1항 출원발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 고찰하지 않고서는 통상의 기술자가 비교대상발명 1의 몸통부의 중앙 형상을 이 사건 제1항 출원발명과 같이 변경하는 것은 쉽지 않다(이 사건 제1항 출원발명과 같이 일정한 폭을 갖는 도전성 입자 바디와 비교대상발명 1과 같이 오목한 장구형 몸통부에 작용되는 자기장의 효과의 차이에 관한 원고의 주장에 관하여는 더 나아가 살피지 않는다).

### 3. 피고의 주장에 관한 판단

#### 가. 피고의 주장

비교대상발명의 도전성 입자 역시 도 12에 도시된 바와 같이 기울어진 상태에서 도 상하측에 배치되는 다른 도전성 입자들과 돌기부에 의해 맞물릴 수 있다. 즉, 비교대상발명 역시 기울어진 상태에서 하나의 도전성 입자가 수직으로 배열된 복수개의 도전성 입자의 일부와 2:1로 결합되어 안정적인 신호전달을 가능하게 하는 구조를 취하고 있다. 따라서 비교대상발명에는 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 안정적으로 결합하여 전기적으로 접속할 수 있는 기술적 특징이 내재되어 있다.

#### 나. 판단

앞서 본 사실관계에 아래와 같은 비교대상발명의 명세서까지 보태어 볼 때, 비교대상발명은 도전성 입자가 기울어진 상태로 결합하는 것을 부정적으로 교시하고 있고, 도 12의 도시 역시 중앙돌기가 형성된 도전성 입자의 대부분이 수직방향으로 잘 세워지는 것을 보여줄 뿐이라고 할 것이다. 다만 도 12에 극히 일부의 도전성 입자가 살짝 기울어진 상태를 보이고 있는 것은 사실이나, 이러한 점만으로 비교대상발명에 도전성 입자가 기울어진 상태에서도 안정적으로 결합하여 전기적으로 접속할 수 있는 구성까지 내재되어 있다고 볼 수 없다. 피고의 위 주장은 받아들일 수 없다.

### 4. 결론

이 사건 제1항 출원발명은 비교대상발명에 의하여 진보성이 부정되지 않는다. 따라서 이 사건 제1항 출원발명의 진보성이 부정되고, 그에 따라 이 사건 출원발명의 특허가 거절되어야 한다고 판단한 이 사건 심결은 위법하다.

---

## 심결취소소송 정리집

－ 결정계 사건을 중심으로 －

(통권 제33호)

발 행 : 특허심판원

발행일 : 2022년 6월


발행처 : 송 무 과

대전광역시 서구 청사로 189

Tel : (042) 481-8179

Fax : (042) 472-7131

ISSN 2093-9035

이용허락 유형	표시 마크	이용허락범위
[제4유형] 출처표시+상업적 이용금지+변경금지	 공공누리 공공저작물 자유이용허락	- 출처 표시 - 비상업적 이용만 가능 - 변형 등 2차적 저작물 작성 금지