

대 법 원

제 2 부

판 결

사 건 2017후1298 등록무효(특)  
원고, 상고인 주식회사 펨빅스  
소송대리인 법무법인 강호  
담당변호사 박찬훈 외 1인  
피고, 피상고인 토토 가부시키가이샤 (TOTO 株式會社)  
소송대리인 변호사 박성수 외 8인  
원 심 판 결 특허법원 2017. 5. 19. 선고 2016허4948 판결  
판 결 선 고 2021. 12. 30.

주 문

상고를 기각한다.

상고비용은 원고가 부담한다.

이 유

상고이유(상고이유서 제출기간이 지난 뒤에 제출된 상고이유보충서들은 이를 보충하는 범위 내에서)를 판단한다.

## 1. 상고이유 제1, 2점에 관한 판단

### 가. 관련법리

특허법 제42조 제3항 제1호는 발명의 설명은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라고 한다)이 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 적어야 한다고 규정하고 있다(이 사건에 적용되는 2014. 6. 11. 법률 제12753호로 개정되기 전의 구 특허법에도 일부 표현은 다르지만 동일한 취지로 규정되어 있다). 이는 특허출원된 발명의 내용을 제3자가 명세서만으로 쉽게 알 수 있도록 공개하여 특허권으로 보호받고자 하는 기술적 내용과 범위를 명확하게 하기 위한 것이다. 물건의 발명의 경우 그 발명의 '실시'란 그 물건을 생산, 사용하는 등의 행위를 말하므로, 물건의 발명에서 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서도 발명의 설명에 기재된 사항에 의하여 물건 자체를 생산하고 이를 사용할 수 있고, 구체적인 실험 등으로 증명이 되어 있지 않더라도 통상의 기술자가 발명의 효과의 발생을 충분히 예측할 수 있다면, 위 조항에서 정한 기재요건을 충족한다고 볼 수 있다(대법원 2011. 10. 13. 선고 2010후2582 판결, 대법원 2016. 5. 26. 선고 2014후2061 판결 등 참조).

### 나. 상고이유 제1점에 관한 판단

(1) 원심은 다음과 같은 점에서 명칭을 "복합 구조물"로 하는 이 사건 특허발명(특허번호 생략)은 통상의 기술자가 출원 당시의 기술수준에 비추어 과도한 실험 등을 부가하지 않고도 이를 이해하여 실시할 수 있고, 그 효과를 예측할 수 있으므로, 이를 실시할 수 없거나 그 효과를 달성할 수 없는 미완성발명이라거나 명세서에 기재불비의 사유가 있다고는 볼 수 없다고 판단하였다.

(가) 이 사건 특허발명의 명세서 기재에 의하면, 이 사건 특허발명은 취성재료 미립자를 가스 중에 분사시킨 에어로졸을 기재(機材)에 충돌시켜 형성되는 막 형상 구조물에 관한 발명으로, 제막 영역의 경계 부근 및 기재의 단부 부근에 가해지는 응력을 완화하여 막 형상 구조물의 박리와 붕괴 및 기재의 붕괴를 방지하는 것을 해결과제로 하고 있고, 이를 해결하기 위한 수단으로 원심 판시 구성요소 3에서 '평균 막 두께'와 '단부와 최외부(最外部) 사이의 거리'라는 개념을 도입하여 단부와 최외부 사이의 거리를 '평균 막 두께의 10배 이상 10,000배 이하인 배율 관계'로 한정하고 있다.

(나) 발명의 설명에서는 일반적 실시조건에서 그 실시방법으로 에어로졸 디포지션법이나 가스디포지션법을 이용하여 취성재료를 기재 표면에 분사하되 마스킹 테이프 등 여러 인위적 수단에 의하여 위 배율 관계를 조절하는 방법을 제시하고 있다. 또한 이 사건 특허발명은 막 구조물의 단부에 응력이 집중되어 박리가 발생하는 것에 착안하여 이를 '평균 막 두께'와 '단부와 최외부 사이의 거리'의 배율 관계만으로 조절하고자 하는 발명이라는 점에서, 이 사건 특허발명을 실시하기 위해 기재의 종류, 재질, 두께, 굴곡반경 등 응력에 영향을 미칠 수 있는 다른 모든 조건들까지 한정할 필요는 없고, 위와 같은 조건들의 변화에 따른 모든 효과의 기재까지 요구되지는 않으므로, 기재의 재질과 미립자의 종류를 달리하여 배율에 따라 박리유무를 확인한 실험데이터(도 9, 10)의 기재로 충분하다.

(2) 앞서 본 법리에 비추어 살펴보면, 이러한 원심판결에 필요한 심리를 다하지 아니하고 자유심증주의의 한계를 일탈하거나 미완성 발명 또는 발명의 명세서 기재요건에 관한 법리를 오해하고 판단을 누락하는 등으로 판결에 영향을 미친 잘못이 없다.

다. 상고이유 제2점에 관한 판단

(1) 위 법리와 기록에 비추어 살펴본다.

(가) 이 사건 특허발명의 명세서에 의하면 '평균 막 두께'는 '기재가 접합해서 이루어지는 막 형상 구조물의 두께의 평균 값'을 의미하고, '최외부'는 '막 형상 구조물의 막 두께가 평균 막 두께와 같아지는 부분 중에서 단부에 가장 가까운 부분'을 의미하므로, 결국 평균 막 두께에 따라 최외부가 결정되고, 이를 기준으로 단부와 최외부 사이의 거리 역시 결정되어 그 보호범위가 확정된다.

(나) 위 명세서에는 그 측정 방법에 관하여 "막 형상 구조물의 두께에 불균일이 있을 경우에는 복수의 계측을 행한 평균에 의해 평균 막 두께를 구한다"고 하면서 막 형상 구조물의 형상 중 최장 라인 상의 100점을 계측하여 구하는 방법이나 기재의 형상에 따른 몇몇 측정 방법, 막 형상 구조물의 비중을 아는 경우 비중을 이용한 측정 방법 등을 예로 들고 있을 뿐, 측정장치나 방법을 한정하고 있지는 않다.

(다) 그런데 이 사건 특허발명 청구범위 제1항(이하 '이 사건 제1항 발명'이라고 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다)의 '평균 막 두께'는 말 그대로 막 형상 구조물 전체의 두께 평균값을 의미함이 명확하고, 이와 같이 그 의미가 명확한 이상 이에 따라 보호범위 역시 명확히 확정된다. 또한, 출원 당시 기술 수준에 비추어 통상의 기술자는 명세서 기재 예시들을 참고하여 적절한 측정방법으로 평균 막 두께를 산정할 수 있다. 이때 어떤 측정장치나 방법을 사용하는지에 따라 평균 막 두께의 결과값에 차이가 생겨 그에 따라 확정된 보호범위에도 오차가 존재할 수 있으나, 이는 평균값의 측정을 수반하는 대부분의 경우에 발생하는 문제로, 특허권을 침해하였다고 주장되는 제품이 위와 같이 산정된 결과에 따라 확정된 특허발명의 보호범위에 속하는지에 관한 증명의 문제로 연결될 뿐이다.

(라) 또한 이 사건 제1항 발명의 '최외부'는 하나의 단부가 무수히 많은 단면을 가진다고 하더라도 '그중 막 형상 구조물의 막 두께가 평균 막 두께와 같아지는 부분 중에서 단부에 가장 가까운 부분'이 최외부임이 명확하다. 어느 단부를 기준으로 하는지에 따라 단부와 최외부 사이의 거리 차이, 즉 단부와 최외부 거리의 평균 막 두께에 대한 배율도 달라질 수는 있으나, 이와 같은 결과 값들이 모두 '평균 막 두께의 10배 이상 10,000배 이하'의 범위에 들어오는지 여부에 따라 보호범위에 속하는지 여부도 확정될 수 있다.

(마) 결국, 이 사건 제1항 발명의 '평균 막 두께'와 '최외부'는 발명의 설명 기재상 그 의미가 명확하고 출원 당시 기술 수준에 비추어 충분히 측정할 수 있는 것이어서, 통상의 기술자가 과도한 실험 등을 통하지 않고도 이를 사용할 수 있고, 발명의 효과 발생을 충분히 예측할 수 있다.

(2) 원심은 같은 취지에서 이 사건 제1항 발명과 이를 인용하고 있는 종속항들이 이 사건 제2, 3, 4항 발명이 미완성 발명이라거나 명세서 기재요건을 갖추지 못하였다고 보기 어렵다고 판단하였다. 이러한 원심판결에 필요한 심리를 다하지 아니하고 자유심증주의의 한계를 일탈하거나 미완성 발명이나 특허법 제42조 제3항 제1호의 기재요건에 관한 법리를 오해하고 판단을 누락하는 등으로 판결에 영향을 미친 잘못이 없다.

## 2. 상고이유 제3점에 관한 판단

### 가. 관련 법리

(1) 새롭게 창출한 물리적, 화학적, 생물학적 특성 값을 이용하거나 복수의 변수 사이의 상관관계를 이용하여 발명의 구성요소를 특정한 이른바 '파라미터 발명'과 이와

다른 성질 또는 특성 등에 의해 물건 또는 방법을 특정하고 있는 선행발명을 대비할 때, 특허발명의 청구범위에 기재된 성질 또는 특성이 다른 정의 또는 시험·측정방법에 의한 것으로 환산이 가능하여 환산해 본 결과 선행발명의 대응되는 것과 동일하거나 또는 특허발명의 명세서의 상세한 설명에 기재된 실시형태와 선행발명의 구체적 실시 형태가 동일한 경우에는, 달리 특별한 사정이 없는 한 양 발명은 발명에 대한 기술적 표현만 달리할 뿐 실질적으로는 동일한 것으로 보아야 할 것이므로, 이러한 특허발명은 신규성이 부정된다. 반면, 위와 같은 방법 등을 통하여 양 발명이 실질적으로 동일하다는 점이 증명되지 않으면, 신규성이 부정된다고 할 수 없다.

(2) 파라미터 발명이 공지된 발명과 파라미터에 의해 한정된 구성에서만 차이가 있는 경우, 발명의 명세서 기재 및 출원 당시 통상의 기술자의 기술 수준을 종합하여 보았을 때 파라미터가 공지된 발명과는 상이한 과제를 해결하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고, 그로 인해 특유한 효과를 갖는다고 인정되는 경우에는 진보성이 부정되지 않는다. 한편, 파라미터의 도입 자체에 대하여는 위와 같은 기술적 의의를 인정할 수 없더라도 발명이 새롭게 도입한 파라미터를 수치로 한정하는 형태를 취하고 있는 경우에는, 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이가 생기거나, 그 수치한정이 공지된 발명과는 상이한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고 그 효과도 이질적인 경우라면, 진보성이 부정되지 않는다(대법원 2010. 8. 19. 선고 2008 후4998 판결 등 참조).

나. 기록 및 앞서 본 법리에 비추어 살펴본다.

(1) 이 사건 제1항 발명은 앞서 본 듯이 취성재료 미립자를 가스 중에 분사시킨 에어로졸을 기재에 충돌시켜 형성되는 막 형상 구조물에 관한 것으로, 제막 영역의 경

계 부근 및 기재의 단부 부근에 가해지는 응력을 완화하여 막 형상 구조물의 박리와 붕괴를 방지하는 것을 해결과제로 하고 있고, 이를 해결하기 위한 수단으로 원심 판시 구성요소 2에서 '평균 막 두께'와 '단부와 최외부 사이의 거리'라는 개념을 도입하여 '단부와 최외부 사이의 거리'를 '평균 막 두께의 10배 이상 10,000배 이하인 배율 관계'로 한정하고 있다.

(2) 선행발명들에는 구성요소 2 외의 구성, 즉 취성재료 미립자를 가스 중에 분산된 에어로졸에 의하여 기재의 표면에 막 형상 구조물을 형성하는 것이 개시되어 있으나, 막 형상 구조물의 '평균 막 두께', '단부와 최외부 사이의 거리', '이 거리와 평균 막 두께 사이의 배율'이라는 개념은 명시적으로 제시되어 있지 않다. 선행발명 1, 2, 7, 8, 9의 경우 막 구조물의 일부 단면의 프로파일을 제시하고 있기는 하지만, 통상의 기술자가 이와 같은 내용만으로 막 구조물 전체의 두께 평균값을 측정할 수는 없어, 환산을 통해 위 각 선행발명들과 이 사건 제1항 발명이 실질적으로 동일한지는 알 수 없다.

(3) 나아가, 선행발명들도 이 사건 제1항 발명과 같이 취성재료 미립자를 에어로졸 방식으로 분사하여 기재의 표면에 막 형상 구조물을 형성하는 것으로 막 구조물의 박리 방지라는 공통의 과제를 가지고 있지만, 이 사건 제1항 발명과 같이 막 형상 구조물에서 제막 영역의 경계나 기재의 모서리부 부근에 가해지는 응력에 주목하여 이를 완화함으로써 박리 방지라는 문제를 해결하고자 하는 인식은 나타나 있지 않다. 또한, 에어로졸 분사 방식에 의할 경우 에어로졸의 확산 현상에 특별히 신경 쓰지 않는 한 가장자리로 갈수록 미립자의 퇴적 양이 적어져 어느 정도의 경사부가 형성되는 것이 자연스러운 결과일 수는 있으나, 그 경사가 완만히 나타나야 박리가 방지된다는 인식

이나 이를 염두에 두고 경사도를 완만히 조절하려는 발명이 제시된 바 없다는 점에서, 단부의 경사가 완만할수록 박리가 적게 일어난다는 것이 통상의 기술자의 기술상식이 라고 단정하기도 어렵다.

(4) 이와 같은 점에서 이 사건 제1항 발명은 '단부와 최외부 사이의 거리'와 '평균 막 두께'라는 개념을 새롭게 도입하여 이들 사이의 배율이라는 새로운 파라미터를 이용하여 막 형상 구조물의 단부에 축적된 잔류 응력으로 인한 박리 방지라는 과제를 해결할 수 있는 복합 구조물을 제시하였다는 점에서 기술적 의의가 있다.

(5) 따라서 이 사건 제1항 발명의 구성요소 2가 공지된 발명과 기술적 표현만을 달리하는 것이어서 신규성이 부정된다고 보기 어렵고, 이 사건 제1항 발명의 명세서 (도 9, 10)에는 '단부와 최외부 사이의 거리'와 '평균 막 두께' 사이의 배율이 10배 미만이면 막 형상 구조물의 박리가 발생하였으나, 10배 이상에서는 박리가 발생하지 않았다는 실험데이터가 기재되어 있어 구성요소 2로 인해 박리 방지 효과가 발생함을 인정할 수 있으므로, 그 진보성 역시 부정되지 않는다.

다. 원심은 같은 취지에서 이 사건 제1항 발명의 신규성 및 진보성이 부정되지 않고, 따라서 이를 인용하고 있는 종속항들인 이 사건 제2, 3, 4항 발명 역시 신규성 및 진보성이 부정되지 않는다고 판단하였다. 이러한 원심판결에 상고이유 주장과 같이 필요한 심리를 다하지 아니하고 자유심증주의의 한계를 일탈하거나 파라미터 발명의 신규성 및 진보성 판단에 관한 법리를 오해하고 필요한 판단을 누락하는 등으로 판결에 영향을 미친 잘못이 없다.

### 3. 결론

그러므로 상고를 기각하기로 하여, 관여 대법관의 일치된 의견으로 주문과 같이 판

결한다.

재판장      대법관      천대엽

                  대법관      조재연

주    심      대법관      민유숙

                  대법관      이동원