

대법원 2024.1.11 선고 2020후10292 판결에 대한 고찰

1. 사안의 개요

사건 번호: 2020후10292 등록무효

관련 특허출원: 한국 등록특허 제1356678호 "다결정 실리콘의 제조 방법"

선고일: 2024.1.11

2. 판결의 요지

물건을 생산하는 방법의 발명의 경우 그 발명의 '실시'란 물건을 생산하는 방법을 사용하는 등의 행위를 말하므로, 발명의 설명은 그 생산 방법을 사용할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재하여야 하고, 청구범위에 특정된 방법 전체의 사용 등에 관하여 위와 같은 정도의 기재가 없는 경우에는 특허법 제42조 제3항 제1호에서 정한 기재요건을 충족한다고 볼 수 없다.

물건을 생산하는 방법의 발명이 새롭게 창출한 물리적, 화학적, 생물학적 특성값을 이용하거나 복수의 변수 사이의 상관관계를 이용하여 발명의 구성요소를 특정한 파라미터 발명에 해당하는 경우, 파라미터의 정의나 기술적 의미, 특성값이나 변수의 측정 방법·측정 조건 등 파라미터의 확인 수단 등을 고려할 때 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서는 발명의 설명에 기재된 사항에 의하여 파라미터로 특정된 생산 방법을 사용할 수 없다면 특허법 제42조 제3항 제1호에서 정한 기재요건을 충족하지 못한다고 보아야 한다.

3. 사안의 상세

(1) 사실관계

원고는 이 사건 특허발명의 발명의 상세한 설명이 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 기술자가 쉽게 실시할 수 있을 정도로 명확하고 상세하게 기재되어 있지 않고, 청구범위가 명확하고 간결하게 기재되지 않으며, 선행발명 1 내지 4로부터 진보성이 부정된다고 주장하며 무효심판을 청구하였다(2017당2655호). 특허심판원은 원고의 청구를 인용하는 심결을 내렸고, 피고는 해당 심결에 불복하여 심결취소소송을 제기하였다(2018허9152). 특허법원은 이 사건 특허발명은 특허법 제42조제3항제1호 및 제42조제4항제2호에서 정한 명세서 기재 요건을 충족하지 못한다고 판단하였으며, 이에 따라 원심결이 적법하다고 보아 원고의 청구를 기각하였다. 원고는 원심 판결은 명세서 기재 요건에 관

한 법리를 오해한 잘못된 판단이라고 주장하며 대법원에 상고하였다.

(2) 원심(특허법원)의 판단

1) 물건을 생산하는 방법의 발명'의 경우 그 발명의 '실시'라고 함은 그 방법을 사용하는 등의 행위를 말하므로, 그 발명의 특허청구범위에 특정된 방법 전체의 사용 등에 관하여 위와 같은 정도의 명세서 기재가 없는 경우에는 발명의 상세한 설명에 대한 기재요건을 충족한다고 볼 수 없다. 따라서 구성요소의 범위를 수치로써 한정하여 표현한 '물건을 생산하는 방법의 발명'에서도 그 특허청구범위에 한정된 수치범위 전체를 보여주는 실시례까지 요구되는 것은 아니지만, 통상의 기술자가 출원 시의 기술 수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서는 명세서의 기재만으로 위 수치범위 전체에 걸쳐 그 생산 방법을 사용할 수 없는 경우에는, 위 조항에서 정한 기재요건을 충족하지 못한다고 보아야 한다(대법원 2015. 9. 24. 선고 2013후525 판결 취지 참조). 나아가 위와 같은 규정 및 법리는 종래 사용되지 않았던 성질 또는 특성 등에 의해 물(物) 또는 그 제조방법을 특정하려고 하는 기재를 포함하는 특허발명인 이른바 파라미터발명의 경우에도 마찬가지로 적용된다 할 것인바, 통상의 기술자가 출원 시의 기술 수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 아니하고서도 명세서의 기재에 의하여 새로운 파라미터의 의미, 그 측정 방법 등을 포함한 발명 전체의 구성 및 효과를 정확하게 이해할 수 있고 동시에 재현할 수 있어야 한다.

2) 제1항 발명인 제조방법의 용이 사용 가능 여부는 통상의 기술자에 의한 구성요소 4, 5의 이해 및 재현 여부에 좌우된다 할 것이고, 이는 구체적으로 구성요소 4, 5에 포함된 공정변수들이 무엇을 의미하는지, 그 측정 기준 및 방법이 무엇인지를 통상의 기술자가 이 사건 명세서 및 도면에 기재된 사항과 출원 시의 기술 상식에 기초하여 정확히 이해하고 재현할 수 있는지 여부에 관한 것이다.

이 사건 명세서에서 구성요소 4인 충전수준(FL)은 '반응기의 공부피(empty volume, Vreactor)에 대한 봉의 부피(Vrods)비'를 의미한다고 규정하고 있는데, 증착 반응이 진행 중인 상태에 있는 실리콘 봉의 부피(Vrods)를 측정하는 방법, 나아가 그로부터 계산되는 충전수준(FL)의 측정 방법에 대해 별다른 기재는 없다. 또한 통상의 기술자가 반응 중 실리콘 봉의 부피를 측정함에 있어 실리콘 봉을 원기둥으로 간주한 후 일반적인 원기둥의 부피 계산방법을 통해 그 부피를 추정하는 것이 통상적으로 인정되는 기술 상식임을 의미하는 것이라고 볼 수 없다. 이 사건 제1항 발명의 Vrods 측정시 통상의 기술자가 이 사건 명세서상 특별한 기재 없이도 반응 중 실리콘 봉을 원기둥으로 간주한 후 일반적인 원기둥의 부피 계산방법을 통해 그 부피를 추정하여 그 추정치를 Vrods로 사용할 것이라고 기대할 수 없음이 명확하다.

구성요소 5(이 사건 아르키메데스 수)에 포함된 벽의 온도(T_{wall})에 대하여 살펴보면, 통상의 기술자가 이 사건 제1항 발명인 제조방법을 실제 사용함에 있어 T_{wall} 을 반응 중 실측치가 아닌 추정치로 적용하더라도 이 사건 제1항 발명의 구성을 제대로 구현한 것이라고 인식하리라고는 보이지 않는다. 이 사건 명세서에는 구성요소 4, 5의 봉의 부피(V_{rod}), 벽의 온도(T_{wall}), 체적 유량(Q)의 각 측정 방법이 용이하게 실시될 수 있을 정도로 명확히 기재되어 있지 아니한바, 통상의 기술자는 출원 시의 기술 수준으로 보아 이 사건 명세서의 기재로는 이 사건 제1항 발명의 구성을 용이하게 사용할 수 없다.

- 3) 이 사건 제1항 발명의 특성, 청구된 수치범위의 폭이 넓은 점, 이 사건 명세서 기재 내용의 구체적인 정도 등에 비추어 볼 때, 통상의 기술자가 이 사건 명세서의 기재 내용에 출원 시의 기술 수준을 더하여 보더라도 이 사건 명세서에 구체적 실시예로서 기재된 3 개 공정 및 그로 인한 효과에 더하여 이에 인접한 이 사건 제1항 발명 중 매우 한정된 수치범위의 구성 및 그로 인한 효과만을 예측할 수 있을 뿐, 그 나머지 범위의 구성 및 그로 인한 효과에 대하여는 통상의 기술자가 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 아니하고서는 이를 예측하거나 재현할 수 있는 가능성이 현저히 부족하다고 할 것이다. 결국 이 사건 제1항 발명의 효과는 통상의 기술자의 출원 시 기술 수준을 더하여 보더라도 그 구성의 전체 수치범위에 대하여는 이를 능히 예측할 수 없다고 봄이 타당하다. 그렇다면 이 사건 제1항 발명의 효과는 이 사건 명세서에 그 청구된 수치범위 전체에 걸쳐 통상의 기술자가 충분히 예측할 수 있을 정도로 기재되어 있다고 볼 수 없다.

(3) 대법원의 판단

- 1) 물건을 생산하는 방법의 발명이 새롭게 창출한 물리적, 화학적, 생물학적 특성값을 이용하거나 복수의 변수 사이의 상관관계를 이용하여 발명의 구성요소를 특정한 파라미터 발명에 해당하는 경우, 파라미터의 정의나 기술적 의미, 특성값이나 변수의 측정 방법·측정 조건 등 파라미터의 확인 수단 등을 고려할 때 통상의 기술자가 특허출원 당시의 기술수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서는 발명의 설명에 기재된 사항에 의하여 파라미터로 특정된 생산 방법을 사용할 수 없다면 특허법 제42조 제3항 제1호에서 정한 기재요건을 충족하지 못한다고 보아야 한다.
- 2) 이 사건 제1항 발명은 지멘스 반응 중 서로 밀접한 영향을 주고받는 각 공정변수의 연동된 조절을 통해 반응기 내 유동조건인 이 사건 아르키메데스 수가 정해진 범위 내에 존재하도록 공정을 수행함으로써 반응기 내 실리콘 증착 공정이 최적화되는 효

과를 나타내는 것을 기술적 특징으로 하므로, 반응 중 공정변수의 값이 이 사건 제1항 발명의 실시예 중요한 기술적 의미를 가진다.

그런데 이 사건 특허발명의 명세서에는 충전수준을 결정하는 공정변수인 봉의 부피(Vrod)와 이 사건 아르키메데스 수를 결정하는 공정변수인 반응기 벽의 온도(Twall), 체적 유량(Q)의 각 측정 방법이 기재되어 있지 않다. 이 사건에서 제출된 자료만으로는 통상의 기술자가 이 사건 특허발명의 우선권 주장일(이하 '우선일'이라 한다) 당시의 기술수준에서 지멘스 반응기와 관련한 위 각 공정변수의 측정 방법이나 값을 쉽게 알 수 있다고 보기 어렵다.

따라서 통상의 기술자가 우선일 당시의 기술수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고서는 발명의 설명에 기재된 사항에 의하여 파라미터로 특정된 생산 방법을 사용할 수 없으므로, 이 사건 특허발명 명세서의 발명의 설명은 이 사건 제1항 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 명확하고 상세하게 기재되었다고 볼 수 없다.

4. 검토의견

파라미터 발명은 물리적·화학적 특성 값에 대하여 당해 기술분야에서 표준적인 것이 아니거나 관용되지 않는 파라미터를 출원인이 임의로 창출하거나, 이들 복수의 변수 간의 상관관계를 이용하여 연산식으로 파라미터화 한 후, 발명의 구성요소의 일부로 포함한 발명을 말한다. 이 사건 제1항 발명은 특허발명의 명세서 기재를 통해 새롭게 정의된 아르키메데스 수와 충전수준의 상관관계를 이용하여 발명의 구성요소를 특정한 사례로, 파라미터 발명에 해당한다.

이 사건의 특허법원의 판결은 파라미터발명의 실시 가능 요건을 명확하게 제시하였다는 점에서 의미가 있으며, 특허실용신안 심사기준에서는 파라미터발명의 실시 가능 요건을 판단하는 기준으로 2018허9152 판결을 기재하고 있다.

“(특허실용신안 심사기준 2305 페이지, 2023. 3. 22. 개정)

파라미터로 특정되는 발명이 발명의 설명에 대한 기재요건을 충족하기 위해서는 통상의 기술자가 출원 시의 기술 수준으로 보아 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 아니 하고서도 명세서의 기재에 의하여 새로운 파라미터를 포함한 발명의 모든 구성을 특허청구범위에서 한정한 수치범위 전체에 걸쳐 정확히 이해함으로써 이를 사용할 수 있고, 위 구성으로부터 얻어지는 효과 역시 수치범위 전체에 걸쳐 명세서에서 구체적인 실험, 실시예 등으로 증명되거나 통상의 기술자가 출원시 기술 수준으로 보아 이를 능히 예측할 수 있어야 한다. [2018허9152]”

또한, 이 사건 대법원의 판결은 물건을 생산하는 방법의 발명이 파라미터 발명에 해당할

경우 실시 가능 요건으로서, 파라미터의 정의나 기술적 의미, 특성 값이나 변수의 측정 방법·측정 조건 등 파라미터를 확인하는 수단을 고려할 때, 통상의 기술자가 특허출원 당시 기술 수준에서 과도한 실험이나 특수한 지식을 부가하지 않고도 발명의 설명에 기재된 사항을 통해 파라미터로 특정된 생산 방법을 사용할 수 있어야 한다고 판시하였다.

이 사건에 대한 특허법원 및 대법원의 판결을 참조하여, 파라미터 발명의 경우 특허 명세서에 파라미터의 정의나 기술적 의미, 측정 방법·측정 조건, 실시예 및 비교예 등의 구체적인 기술 내용이 기재되어 있지 않은 경우에 실시 가능 요건 위반을 이유로 거절이유가 통지되거나 특허등록이 무효로 될 수 있다는 것을 이해하고, 명세서 작성과 소송 실무에 적용해야 할 것으로 보인다.