

수치한정발명의 진보성 판단기준 - 수치한정이 상이한 과제달성을 위한 기술수단, 또는

이질적 효과 또는 동질이지만 현저한 효과 차이가 없다면 진보성 불인정: 특허법원

2019. 4. 12. 선고 2018허7491 판결



2) 제1항 발명과 선행발명 1의 차이

제1항 발명	선행발명 1
<p>(구성요소 1) 태양전지의 전극을 형성하기 위한 도전성 페이스트로서, 적어도 도전성 분말과, 유리 프리트과, 유기 비히클을 함유한다.</p>	<p>도전성 페이스트는 은을 주성분으로 하는 도전성 분말 및 유리 프리트를 유기 비히클에 분산시킨 것이다.(식별번호 [17])</p>
<p>(구성요소 2) 유리 프리트는, Te를 TeO₂로 환산하여 35~90mol%, Zn을 ZnO로 환산하여 5~50mol%, Bi를 Bi₂O₃으로 환산하여 1~20mol% 함유하면서, Li, Na, 및 K 중에서 선택된 적어도 1종을 산화물로 환산하여 0.1~15mol% 함유한다.</p>	<p><u>텔루르(Te)</u>계 유리에 있어서, 산화텔루르는 단독으로는 유리화 하지 않지만 유리의 주요 구조를 형성하는 그물코(網目) 형성 성분이며, 그 함유량은 유리 프리트 전체에 대해서 산화물 환산으로 25~90mol%이다. 25mol%미만 혹은 90mol%를 넘으면 유리 형성이 곤란하고, 바람직하게는 30~80mol%, 더욱이 바람직하게는 40~70mol%의 범위이다.(식별번호 [20])</p> <p><u>아연(Zn)</u>은 유리화 범위의 확대와 안정화에 기여하지만, 산화물 환산으로 50mol%보다 많이 포함되면 유리 형성이 곤란해진다. 바람직하게는 5~30mol%의 범위에서 포함된다.(식별번호 [28])</p> <p><u>비스무트(Bi)</u>는 유리화 범위의 확대와 화학적 내구성의 향상에 기여하지만, 산화물 환산으로 25mol%보다 많이 포함되면 결정상을 정출되기 쉬워져 유리의 안정성을 해친다. 바람직한 함유량은 0.5~22mol%의 범위이다.(식별번호 [29])</p> <p>본 발명에 따른 Te계 유리는, SiN층과의 반응성이나 은의 고용량(固溶量)을 조정하기 위해서, 리튬(Li), 나트륨(Na)과 같은 알칼리 금속 원소, ... 인, 탄탈과 같은 원소를 더 포함하고 있어도 좋고, 그들 산화물 환산으로의</p>
	<p>함유량은 바람직하게는 합계하여 50mol% 이하이다.(식별번호 [31])</p>

2. 특허법원 판단요지 - 진보성 불인정

유리 프린트를 구성하는 성분들의 전체 조성비에 관한 수치범위의 한정에서 출원발명과 선행발명 1은 차이가 있다. 아래의 사정들을 종합하여 볼 때, 조성비 차이점과 관련한 구성요소 2의 'Te는 산화물 환산 35~90mol%, Zn은 산화물 환산 5~50mol%, Bi는 산화물 환산 1~20mol%, Li, Na 및 K 중에서 선택된 적어도 1종은 산화물 환산 0.1~15mol%의 각 수치범위로 함유'한다는 기술구성은, 통상의 기술자가 통상적이고 반복적인 실험을 통하여 적절히 선택할 수 있는 정도의 단순한 수치한정에 불과하다고 할 것이므로, 통상의 기술자로서는 양 발명의 조성비 차이점을 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

가) 먼저 구성요소 2의 수치한정이 선행발명 1과는 상당한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의가 있다거나 그 효과가 이질적인 경우에 해당한다고 볼 수 없다.

그 이유는 다음과 같다. ① 양 발명은 모두 태양전지의 전극 형성에 사용되는 도전성 페이스트에 관한 것으로서, 전지 특성이 양호한 태양전지를 제공한다는 것을 주요한 해결과제로 한다는 점에서 별다른 차이가 없다.

② 양 발명은 유리 프린트에 Te, Zn, Bi 및 알칼리 금속 원소를 각 한정된 수치범위에서 함

유시키는 기술구성에 의하여 달성되는 효과의 점에서도 질적인 차이가 없다.

출원발명의 명세서의 기재에 의하면, 제1항 발명에서 유리 프리트에 Te, Zn, Bi 및 알칼리 금속 원소를 각 한정된 수치범위에서 함유시키는 기술구성에 의하여 달성되는 구체적인 효과는, "파이어 스루성"의 확보와 유리화의 확보에 있다고 할 것이다. 선행발명 1의 명세서 기재에 의하면, 선행발명 1에서 유리 프리트에 Te, Zn, Bi 및 알칼리 금속 원소를 각 한정된 수치범위에서 함유시키는 기술구성에 의하여 달성되는 구체적인 효과는, 충분한 "오믹 콘택트"의 확보와 유리화의 확보에 있다고 할 것이다. 위와 같이 제1항 발명에서는 "파이어 스루성"을 확보한다는 효과가 개시되어 있고, 선행발명 1에서는 충분한 "오믹 콘택트"를 확보한다는 효과가 개시되어 있기는 하다.

그러나 양자는 에너지 변환효율이 높은 전지 특성이 양호한 태양전지를 추구한다는 점에서 실질적으로 동일한 내용이라고 할 것이다.

나) 그리고 제1항 발명의 구성요소 2의 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이가 생긴다고 볼 수도 없다. 출원발명의 명세서 기재들은, 유리 프리트에 포함되는 Bi 및 알칼리 금속 원소의 적정량을 그 성분의 특성에 따라 단순히 특정한 정도로 보일 뿐이고, 그

로부터 위 각 수치범위 내외에서 발생하는 작용효과에 어떠한 차이가 있는지를 알기 어렵다.

선행발명 1의 대응구성을 기초로 하여 제1항 발명에 이르는 것은, 통상의 기술자에게 특별한 기술적 어려움이 없다고 할 것이므로, 제1항 발명은 그 구성의 곤란성이 있다고 볼 수 없고, 위와 같은 결합으로 인하여 통상의 기술자가 예측할 수 있는 범위를 벗어나는 현저한 효과가 발생한다고 보기도 어렵다. 따라서 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 의해 쉽게 발명할 수 있는 것으로서 그 진보성이 부정된다.

첨부: 특허법원 2019. 4. 12. 선고 2018허7491 판결

변리사 24년/변호사 16년, 특허심판소송, 민형사소송, 손해배상, One-Stop Service

T. 02-591-0657 E. kkh@kasanlaw.com H. www.kasanlaw.com