

[조성물쟁점] 공지물질들의 조성물 - 함량 수치한정 표현방식이 다른 조성물 발명의 진

보성 불인정: 특허법원 2018. 9. 7. 선고 2018허1578 판결



제1항 발명의 구성요소 1 (0.01원자% ~ 0.04원자%의 Ni) 및 구성요소 2 (0.03원자% ~ 0.06원자%의 La)는 알루미늄 스퍼터링 타겟의 조성물로 일정 조성비를 가지는 Ni, La를 포함하는 것이다.

이에 대응되는 구성요소로, 선행발명 1의 명세서에는 "Y, La, Ce, Nd, Sm, Gd, Tb, Dy, Er, Sc, Cu, Si, Pt, Ir, Ru, Pd, Ti, Zr, V, Nb, Ta, Fe, Ni, Cr, Mo, W, Mn, Tc, Re 및 B로 이루어지는 군으로부터 선택되는 적어도 1종의 원소를 0.01~20질량%의 범위에서 포함하고, 잔부가 실질적으로 Si로 이루어지는 잉곳 또는 소결체"라고 기재하고 있어, 알루미늄 스퍼터링 타겟

의 조성물로 Ni와 La를 선택하여 사용할 수 있는 구성이 나타나 있다.

양 발명의 조성비를 대비하여 보면, 구성요소 1 및 구성요소 2에서 Ni 0.01~0.04원자%는 0.022~0.087질량%에, La 0.03~0.06원자%는 0.154~0.308질량%에 각 대응한다. 그렇다면, Ni와 La가 동시에 선택된 경우 Ni 및 La의 총조성비는 0.176~0.395질량%에 해당하므로, 위 구성요소 1 및 구성요소 2의 조성비는 선행발명 1의 0.1~20질량%와 그 수치범위가 중복된다.

따라서 구성요소 1 및 구성요소 2는 알루미늄 스퍼터링 타겟의 조성물로서 Li 및 La를 포함하고, 상기 두 금속원소의 질량비가 중복되는 점에서 선행발명 1과 실질적으로 동일하다.

그런데 선행발명 1의 명세서에는 금속원소 총합의 조성비만을 기재하고 있을 뿐, 각 금속원소별로 그 구체적인 조성비를 명시하고 있지 않은 점에서 차이가 있다. 그러나 아래와 같은 이유로 통상의 기술자는 이 사건 차이점을 극복하고 이 사건 제1항 발명을 쉽게 도출할 수 있다.

출원발명의 명세서는 종래 알루미늄 스퍼터링 타겟에 다량의 Ni, La 금속원소가 포함될 경우 전도성이 저하되는 문제점을 해결하기 위한 과제해결수단으로 '0.005원자%~0.04원자%의 Ni와 0.005원자%~0.06원자%의 La'의 조성비를 제시하면서, 종전에는 위 조성범위에서는 충분한 양의 Al-Ni계 금속간 화합물 및 Al-La계 금속간 화합물이 얻어지지 않기 때문에 알루미늄 스퍼터링 타겟의 조성비를 고려 시 그 대상에서 제외되어 왔다고 기재하고 있다. 제1항 발명은 종래 고려 대상에서 제외되었던 수치범위의 극소량 Ni 및 La를 첨가하여 알루미늄 스퍼터링 타겟의 강도를 향상시키되 도전성을 저하시키지 않는 점에서 기술적 의의가 있는 것으로 해석할 수 있다.

그런데, ① Ni, La는 알루미늄과 금속간 화합물 형성을 위하여 통상적으로 사용되어 온 원소들로서, 앞서 살펴 본 바와 같이 구성요소 1 및 구성요소 2의 Ni, La 조성비는 선행발명 1과 중복되는 점, ② 금속간 화합물 등 불순물을 줄일수록 도전성이 좋아지는 것은 통상의 기술자에게 자명한 사항으로, 전극으로 사용되는 알루미늄 막의 도전성 향상을 위해 불순물을 최소화하는 것은 일반적으로 추구되는 기술적 과제인 점, ③ 금속간 화합물은 알루미늄 스퍼터링 타겟의 강도를 향상시키기는 하나, 반대로 불순물로 작용하여 도전성을 저하시키므로, 첨가되는 금속원소의 조성비는 사용환경에 따라 적절히 선택될 수 있는 사항인 점 등을 고려할 때, 위 차이점으로 인하여 이 사건 제1항 발명이 선행발명들에서 찾아볼 수 없는 기술적 의의를 가진다고 보기는 어렵다.

첨부: 특허법원 2018. 9. 7. 선고 2018허1578 판결

변리사23년/변호사 15년, 특허심판소송, 민형사, 손해배상, One-Stop Service

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