

지르코니아 분말의 신규 제조 방법 및 장치

출원인 : 군산대학교 산학협력단
발명자 : 장명철

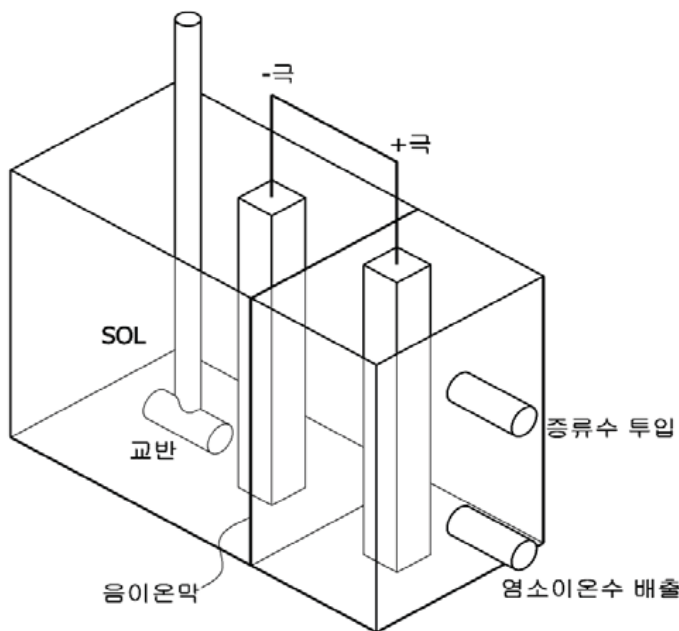


〈기술 요지〉

본 기술은 지르코니아 분말의 신규 제조 방법 및 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 지르코니아 분말 제조시 음이온을 용이하게 제거 가능한 지르코니아 분말의 신규 제조 방법 및 장치에 관한 것이다.

〈대표 도면〉

지르코니아 분말 제조용 반응 장치의 개념도



〈기술의 배경〉

구조용 지르코니아 세라믹스의 제조시, 큰 입도를 갖는 수화지르코늄 졸을 얻기 때문에, 여과 및 세정이 용이하지만, 미분말 지르코니아 제조의 경우, 가수분해를 통해 얻는 수화 지르코늄졸의 입도가 나노미터급으로 아주 작아서, 이후 수화 지르코늄 졸의 여과에 어려움이 있으며, 또한 여과 후 세정 공정에 많은 시간이 소요된다. 여기서 세정되는 것은 주로 출발물질인 지르코늄 염에 붙어 있는 음이온으로, 세정시 음이온 농도의 감소에 따라 수화물의 품질이 향상될 수 있다.

〈기술의 특징〉

지르코니아 분말의 제조에 있어서, 지르코늄염 수용액을 수열가수분해반응시켜 얻어지는 졸을 전해 투석 반응에 의해 음이온을 제거함으로써 별도의 여과 세정 공정 없이 고순도의 지르코니아 분말을 제조할 수 있다. 또한, 상기 지르코니아 분말로부터 소결밀도가 우수한 소결체를 제조할 수 있다.

〈기술의 응용분야〉

- 치아용 지르코니아
- 큐빅 지르코니아

특허
현황

특어명	등록번호	등록일
지르코니아 분말의 신규 제조 방법 및 장치	10-1143951	2012.05.02