

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01J 61/04

(11) 공개번호 특 1997-0071987
(43) 공개일자 1997년 11월 07일

(21) 출원번호	특 1997-0008180
(22) 출원일자	1997년 03월 12일
(30) 우선권주장	196 16 408.7 1996년 04월 24일 독일(DE)
(71) 출원인	파텐트-트로이한트-게젤샤프트 뤼어 엘렉트리셰 글뤼람펜 엠베하 타실로 다우너; 요하임 베르너
(72) 발명자	독일연방공화국 데-81543 원헨 헬라브루너 슈트라쎄 1 바우어, 클라우스-디터
(74) 대리인	독일연방공화국 81735 원헨 쿠르트-아이스너-슈트라쎄 41/3 남상선

심사청구 : 없음

(54) 방전 램프용 전극

요약

본 발명은 한개 또는 그 이상의 금속 요소뿐만 아니라 지르콘산 바륨(BaZrO_3), 하프늄산 바륨(BaHfO_3), 티탄산 바륨(BaTiO_3) 및 세륨산 바륨(BaCeO_3)으로 구성된 그룹으로부터 선택된 바륨 화합물을 함유하는 전자 에미터를 갖는 방전 램프용 전극에 관한 것이다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

방전 램프용 전극

[도면의 간단한 설명]

제1도는 실시예 1에서 4의 발명에 따른 전극의 배치도, 제2도는 실시예 5에서 8의 발명에 따른 전극의 배치도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

바륨 화합물을 함유하는 전자 에미터를 갖는 방전 램프용 전극에 있어서, 상기 바륨 화합물은 지르콘산 바륨(BaZrO_3), 하프늄산 바륨(BaHfO_3), 티탄산 바륨(BaTiO_3) 및 세륨산 바륨(BaCeO_3)으로 구성된 그룹으로부터 선택되며, 전자 에미터는 한개 또는 그 이상의 금속 요소를 더 함유하는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 바륨 화합물은 지르콘산 바륨(BaZrO_3)인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 금속 요소는 지르코늄, 하프늄, 철, 니켈, 타탄늄, 니오븀, 탄탈륨, 몰리브덴, 텅스텐, 바나듐 및 크롬으로 구성된 그룹으로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 전자 에미터는 이산화 지르코늄(ZrO_2) 및/또는 산화 칼슘(CaO)을 함유하는 것을 특

징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 5

제1항에 있어서, 바륨 화합물은 지르콘산 바륨(BaZrO_3), 하프늄산 바륨(BaHfO_3), 티탄산 바륨(BaTiO_3) 및 세륨산 바륨(BaCeO_3)으로 구성된 그룹으로부터 선택된 바륨 화합물의 전자 에미터에서의 비율은 10몰 퍼센트 내지 99몰 퍼센트인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 금속 요소 또는 요소들의 전자 에미터에서의 비율은 1몰 퍼센트 내지 90몰 퍼센트인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 7

제4항에 있어서, 이산화 지르코늄(ZrO_2) 및/또는 산화 칼슘(CaO)의 전자 에미터에서의 비율은 최고 50몰 퍼센트 까지인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 8

제5항에 있어서, 바륨 화합물은 지르콘산 바륨(BaZrO_3), 하프늄산 바륨(BaHfO_3), 티탄산 바륨(BaTiO_3) 및 세륨산 바륨(BaCeO_3)으로 구성된 그룹으로부터 선택된 바륨 화합물의 전자 에미터에서의 비율은 40몰 퍼센트 내지 90몰 퍼센트인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 9

제6항에 있어서, 상기 금속 요소 또는 요소들의 전자 에미터에서의 비율은 20몰 퍼센트 내지 50몰 퍼센트인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 전자 에미터는 지르콘산 칼슘(CaZrO_3),을 함유하는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 11

제2항에 있어서, 상기 지르콘산 바륨(BaZrO_3)은 지르콘산 스트론튬(SrZrO_3)에 의해 부분적으로 대체되는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 에미터 요소는 $1\mu\text{m}$ 와 $20\mu\text{m}$ 사이의 입자 크기를 갖는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 13

제1항에 있어서, 상기 전극은 컵 모양의 용기(1,4)와 그 위에 설치된 전기 도선(2,5)을 갖는 컵 전극인 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 컵 모양의 용기(1,4)는 니오븀, 탄탈륨, 철, 니켈 및 몰리브덴으로 구성된 그룹으로부터 선택된 금속으로 구성되는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 15

제13항에 있어서, 상기 전자 에미터(3,7)는 컵 모양의 용기(1,4)의 내부 벽 위에 배열되는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 16

제13항에 있어서, 상기 전극은 컵 모양의 용기(4)의 안쪽에 배열되는 전극 코일(6)을 갖고, 전자 에미터(7)는 전극 코일(6) 위에 및/또는 전극 코일 권선 사이의 틈에 배열되는 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 전극 코일(6)은 컵 모양의 용기(4)의 내부 벽에 대하여 뺄뺄하고 전극 코일(6)의 권선 축은 컵 축에 평행한 것을 특징으로 하는 방전 램프용 전극.

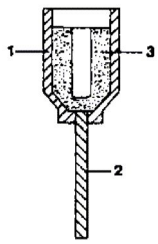
청구항 18

제16항에 있어서, 상기 전극 코일(6)은 탄탈륨, 니오븀, 텅스텐 및 몰리브덴으로 구성된 그룹으로부터 선택된 금속으로 구성되는 것을 특징으로 하는 전극.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

