

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.³
C25B 11/06

(11) 공개번호 특1983-0010222
(43) 공개일자 1983년 12월 26일

(21) 출원번호	특1982-0001502
(22) 출원일자	1982년 04월 06일
(30) 우선권주장	11255 1981년 04월 09일 영국(GB)
(71) 출원인	다이아몬드 삼락크 코오포레이션 존 린돈 힐
(72) 발명자	미합중국 텍사스주 75201 달라스시 노오스 하이웃드 스트리트 717 자안 힌든 스위스연방 샴베시 1292 슈민 데 라 폰테인 40 미하엘 캐츠 스위스연방 제네바시 1208 아베뉴 크리이크 13 유르겐 고오게르 스위스연방 토복스/제네바시 1226 슈민 데스 메장게스 34
(74) 대리인	차윤근, 차순영

심사청구 : 없음

(54) 촉매 입자 및 그의 제조방법

요약

내용 없음

명세서

[발명의 명칭]

촉매 입자 및 그의 제조방법

본 건은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

불활성 지지물질의 각 입자에 형성된 불용성 및 전기전도성 중합체로 구성된 매트릭스에 촉매가 미세하게 분산된 것을 특징으로 하는 촉매와 불활성 지지물질로 구성된 입자형태의 촉매.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 불활성 지지물질이 백금속으로 구성된 것을 특징으로 하는 촉매.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 백금속이 티탄인 것을 특징으로 하는 촉매.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 불활성 지지물질이 백금속 산화물로 구성된 것을 특징으로 하는 촉매.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 입자가, 각 입자중 90중량% 이상으로 대부분을 형성하는 백금속 위에 소량의 백금속 촉매로 구성된 것을 특징으로 하는 촉매.

청구항 6

(a) 유기용매, 불용성 및 전기전도성 중합체로 열적으로 전환될 수 있는 유기선구물질과 주어진 촉매를 제공하기 위한 무기선구물질로 구성된 활성용액으로 상기 불활성 지지물질의 입자를 습윤시키고,

(b) 상기 용매를 제거하기 위해 상기 입자를 건조한 다음 열처리하고, 그 결과 상기 촉매가 미세하게 분산된 형태로 얻어지며, 상기 각 입자위에 있는 상기 유기선구물질의 열적 전환에 의해 형성되고 견고하게 정착되며 불용성 및 전기전도성 중합체로 구성된 매트릭스내에 균일하게 분산되는 단계로 구성된 것

을 특징으로 하는 촉매와 불활성 지지물질을 함유하는 촉매 입자의 제조방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 불활성 지지물질이 주로 밸브 금속으로 구성된 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 밸브금속이 티탄인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 불활성 지지입자가 밸브금속 산화물인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

제6항에 있어서, 상기 무기촉매 선구물질이 상기 열처리동안 백금족 촉매로 열에 의해 전환될 수 있는 백금 화합물로 구성된 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 백금족 촉매가 산화물 형태인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제6항 내지 11항중 어느 하나에 있어서, 상기 유기선구물이 상기 유기용매에 용해된 용해성 중합체인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 유기 선구물질이 폴리아크릴로니트릴인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 유기 선구물질이 폴리-p-페닐렌인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제6항에 있어서, 상기 열처리가 약 300℃~약 900℃에서 실시되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 열처리가 약 300℃~약 600℃의 공기중에서 실시되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 온도범위에서의 상기 열처리기간이 5-120분인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 18

제6항에 있어서, 상기 입자가 건조된 다음, 상기 용매를 완전 제거하기 위해 가열하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제6항에 있어서, 상기 열처리가 200℃~300℃의 공기중에서 실시되는 제1단계와 300℃~600℃의 공기중에서 또는 400℃~900℃와 비산화성 대기하에서 실시되는 제2단계로 구성된 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

불활성 지지물질의 입자가 상기 기판 표면에 고정되고, 각 입자위에 형성된 불용성 및 전기전도성 중합체로 구성된 매트릭스에 미세하게 분산된 상기 촉매를 갖는 것을 특징으로 하는 전기전도성 기판에 촉매를 갖는 전극.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 입자의 불활성 지지물질이 주로 밸브 금속으로 구성된 것을 특징으로 하는 전극.

청구항 22

제21항에 있어서, 상기 밸브 금속이 티탄인 것을 특징으로 하는 전극.

청구항 23

제20항에 있어서, 상기 불활성 지지물질이 밸브 금속 산화물인 것을 특징으로 하는 전극.

청구항 24

제21항에 있어서, 상기 입자가 각 입자중 90중량%이상으로 대부분을 형성하는 밸브 금속 위에 소량의 백금족 촉매로 구성된 것을 특징으로 하는 전극.

청구항 25

제20항에 있어서, 상기 입자가 납기판에 부분적으로 매립된 것을 특징으로 하는 전극.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.