

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> H01B 1/22	(11) 공개번호 특 1991-0005331	(43) 공개일자 1991년03월30일
(21) 출원번호	특 1990-0012798	
(22) 출원일자	1990년08월20일	
(30) 우선권주장	396,492 1989년08월21일 미국(US)	
(71) 출원인	이.아이.듀우판 드 네모아 앤드 캄파니 제임스 제이.플린	
(72) 발명자	미합중국 19898, 델라웨어주 윌밍톤 텐스 앤드 마킷트 스트리트스 윌리엄 존 네브	
(74) 대리인	미합중국 19808 델라웨어주 윌밍톤 브룩미드 111 태내저 드라이브 2719 제임스 제리 오스본 미합중국 19348 펜실바니아주 케넷 스퀘어 리쥬 애비뉴 609 김성택, 장수길	

심사청구 : 있음

(54) 감광성 반수성 현상 가능한 구리 전도체 조성물

요약

내용 없음

명세서

[발명의 명칭]

감광성 반수성 현상 가능한 구리 전도체 조성물

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

(a)중량대 표면적의 비가 20㎡/g이하이고, 입자의 80중량% 이상이 0.5 내지 10μm의 입도를 갖는 구리 고체의 미분 입자 및 (b)유리 전이 온도가 550 내지 825℃이고 중량 대 표면적인 비가 10㎡/g이하이며, 입자의 90중량% 이상이 1 내지 10μm의 입도를 가지며, (a)에 대한 (b)의 중량비가 0.0001 내지 0.25 이고 하기 (c) 내지 (f)로 이루어진 유기 비히클중에 분산된 무기 결합체의 미분 입자, (c)유기 중합체 결합제, (d)광개시 시스템, (e)광경화성 단량체, 및 (f)유기 매질의 혼합물로 이루어지며, 상기 유기 중합체 결합제는 (1)C<sub>1-10</sub>알킬 아크릴레이트 또는 C<sub>1-10</sub>알킬 메타크릴레이트로 이루어진 비산성 공단량체 및 (2)에틸렌성 불포화 카르복실산으로 이루어진 산성 단량체로 이루어진 공중합체 또는 이원 공중합체이며, 다만, 모든 산 함유 단량체는 중합체의 5 이상 15중량% 미만을 구성하며, 유기 중합체 결합제는 100,000 이하의 분자량을 가지며 상기 조성물은 화학선에 영상적으로 노출시킴으로써 0.62중량%의 붕산 나트륨 및 8.7중량%의 부틸 셀로솔브를 함유하는 반수성 용액중에서 현상 가능함을 특징으로 하는, 실질적인 비산화성 대기중에서 연소 가능한 반수성 현상 가능한 감광성 구리 전도체 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 유기 중합체 결합제가 메틸메타크릴레이트의 공중합체인 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 산성 공단량체가 결합제의 15중량% 이하인 조성물.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 유기 중합체 결합제의 분자량이 50,000이하인 조성물.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 분자량이 20,000 이하인 조성물.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 유기 매질이 부틸 카르비톨 아세테이트인 조성물.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 유기 매질이 분산제를 함유하는 조성물.

**청구항 8**

(a)중량 대 표면적의 비가  $20\text{m}^2/\text{g}$  이하이고, 입자의 80중량% 이상이 0.5 내지  $10\mu\text{m}$ 의 입도를 갖는 구리 고체의 미분 입자 및 (b) 유리 전이 온도가 550 내지  $825^\circ\text{C}$ 이고 중량대 표면적의 비가  $10\text{m}^2/\text{g}$ 이하이며, 입자의 90중량% 이상이 1 내지  $10\mu\text{m}$ 의 입도를 가지며, (a)에 대한 (b)의 중량비가 0.0001 내지 0.25 이고, 하기 (c) 내지 (f)로 이루어진 유기 비히클중에 분사된 무기 결합체의 미분 입자, (c)유기 중합체 결합제, (d)광개시 시스템, (e)광경화성 단량체, 및 (f)유기 매질의 혼합물로 이루어지며, 상기 유기 중합체 결합제는 (1) $\text{C}_{1-10}$ 알킬 아크릴레이트 또는  $\text{C}_{1-10}$ 알킬 메타크릴레이트로 이루어진 비산성 공단량체 및 (2)에틸렌성 불포화 카르복실산으로 이루어진 산성 단량체로 이루어진 공중합체 또는 이원 공중합체이며, 다만, 모든 산 함유 단량체는 중합체의 5 이상 15중량% 미만을 구성하며, 유기 중합체 결합제는 100,000이하의 분자량을 가지며, 상기 조성물을 화학선에 영상적으로 노출시킴으로써 0.62중량%의 붕산 나트륨 및 8.7중량% 부틸 셀로솔브를 함유하는 반수성 용액중에서 현상 가능함을 특징으로하는, 실질적인 비산화성 대기중에서 연소 가능한 반수성 현상 가능한 감광성 구리 전도체 조성물을 제조하는 방법에 있어서, 상기 성분들을 혼합시키기 전에 상기 성분(b)인 무기 결합체의 미분입자를 동결 건조시킴을 특징으로 하는 방법.

**청구항 9**

제8항에 있어서, 상기 유기 매질이 분산제를 함유하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.