

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 39/24

(11) 공개번호 특1997-0703623
(43) 공개일자 1997년07월03일

(21) 출원번호	특1996-0706862		
(22) 출원일자	1996년12월02일		
번역문제출일자	1996년12월02일		
(86) 국제출원번호	PCT/US 95/006427	(87) 국제공개번호	WO 95/034096
(86) 국제출원출원일자	1995년05월25일	(87) 국제공개일자	1995년12월14일
(81) 지정국	EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 그리스 영국 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 국내특허 : 아르메니아 오스트레일리아 불가리아 벨라루스 스위스 체코 덴마크 스페인 헝가리 일본 키르기스 대한민국 스리랑카 리투아니아 라트비아 마다가스카르 말라위 노르웨이 폴란드 루마니아 수단 싱가포르 슬로바키아 투르크메니스탄 우크라이나 미국 캐나다 바베이도스 브라질 중국 에스토니아 핀란드 그루지야 아이슬란드 북한 키르기스스탄 라이베리아 몰도바 몽골 멕시코 뉴질랜드 포르투갈 러시아 스웨덴 슬로베니아 타지키스탄 트리니다드토바고 우간다 베트남 싱가포르		
(30) 우선권주장	08/251902 1994년06월01일 미국(US) 95200726.8 1995년03월23일 유럽(EP) 08/253,797 1994년06월03일 미국(US)		
(71) 출원인	리톤 시스템즈, 인코오포레이티드 제럴드 엘, 클라인 미합중국, 캘리포니아 91367-6698, 우드랜드 힐즈, 카노가 애비뉴 5500필립스 일렉트로닉스 엔.비이. 스미트 프레데릭 안 네덜란드 아인드호펜 엔엘-5621 비에이 그로네보드세베그 101. 아이. 듀폰드 네모아 앤드 캄파니 메코나헤이 미리암 디		
(72) 발명자	미합중국 델라웨어주 19898 월밍톤 마켓트 스트리트 1007 케이스 오. 워렌 미합중국, 캘리포니아 91320, 뉴버리 파크, 산 펠리프 애비뉴 3855 루디퀴즈 아드리아누스 월렘 네덜란드 아인드호펜 엔엘-5621 비에이 그로네보드세베그 1 라우바처 다이엘 브루스 미합중국 델라웨어주 19807 월밍톤 아슬리 코트 103 팡 필립 셰크 와 미합중국 펜실바니아주 19063 미디어 앤드류 씨클 100		
(74) 대리인	이상섭, 나영환, 김창세, 김영, 장성구		

심사청구 : 없음

(54) 고온 초전도체 막을 위한 불소중합체 보호층 및 그의 광-성형 방법(FLUORO POLYMER PROTECTANT LAYER FOR HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTOR FILM AND PHOTO-DEFINITION THEREOF)

요약

본 발명은 무정형 불소중합체 테플론 [Ⓜ] T-1 AF를 패턴화하고, 고온 초전도체 막을 부동태화하는 방법 및 무정형 불소중합체 테플론 [Ⓜ] T-2 막을 갖는 개선된 전자 장치를 공개한다.

대표도

도3

명세서

고온 초전도체 막을 위한 불소중합체 보호층 및 그의 광-성형 방법(FLUOROPOLYMER PROTECTANT LAYER FOR

HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTOR FILM AND PHOTO-DEFINITION THEREOF)

[도면의 간단한 설명]

제3도는 제2a도 및 제2c도의 공진기를 위한 순환 전력에 대한 무부하 Q값의 그래프를 도시한다.

"본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음"

(57) 청구의 범위

청구항 1

a) 기관 상에 연속 무정형 불소중합체 막을 형성하는 단계; b) 무정형의 불소중합체 막의 표면을 산소 플라즈마에 노출시켜 접착을 촉진하는 단계; c) 무정형 불소중합체 막의 접착 촉진된 표면을 포토레지스트 층으로 피복하는 단계; d) 화학선 복사에 대한 영상 노출로써 포토레지스트 층 내 잠복 영상 패턴을 형성하는 단계; e) 무정형 불소중합체 막 위에 패턴화 포토레지스트 층을 형성하기 위해 영상 포토레지스트 층을 현상하는 단계; f) 무정형 불소중합체 막을 패턴화 포토레지스트 층을 통해 반응성 이온 에칭 또는 이온 빔 에칭에 의해 에칭하는 단계; 및 g) 선택적으로, 유기 용매에 의해 또는 산소 플라즈마 에칭에 의해 포토레지스트를 스트립핑하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 패턴화 무정형 불소중합체 막을 생성하는 방법.

청구항 2

a) 지지체 상에 침착된 두 개의 분리된 고온 초전도성 박막 사이에 배치된 유전성 소자, 및 b) 공진기 구성 요소를 고정하는 수단 및 자기 쌍극자 커플링을 위한 수단을 갖는 외부 인클로저를 포함하는 공진기로서, 무정형 불소중합체 층이 유전성 소자와 각각의 고온 초전도성 막 사이에 배치된 것을 특징으로 하는 개선된 마이크로파 유전성 공진기.

청구항 3

a) 고온 초전도성 박막을 포함하는 시그널 층이 침착된 기관, b) 막 상에 형성된 전도성 금속 접촉 패드를 포함하는 하나 이상의 접촉점, 및 c) 고온 초전도성 막을 피복하고 접촉 패드는 노출시키는 하나 이상의 패턴화 유전성 층을 포함하는 라디오 주파수 장치로서, 유전성 층으로서 무정형 불소중합체를 사용하는 것을 특징으로 하는 개선된 라디오 주파수 장치.

청구항 4

무정형 불소중합체 층을 침착시키는 것을 포함함을 특징으로 하는 고온 초전도성 막의 부동태화 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 무정형 불소중합체가 4,5-디플루오로-2,2-비스(트리플루오로메틸)-1,3-디옥솔과 테트라플루오로에틸렌의 공중합체인 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 기관 또는 초전도성 막이 $\text{YBaCuO}(123)$, $\text{TlBaCaCuO}(2212)$, $\text{TlBaCaCuO}(2223)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1212)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1223)$, 또는 $\text{BiSrCaCuO}(2223)$ 으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 기관이 란타늄 알루미늄에이트, 이트륨 안정화 지르코니아, 사파이어, 수정, 산화 마그네슘 또는 스트론튬 티타네이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 지지체 상에 존재하는 방법.

청구항 8

제2항에 있어서, 무정형 불소중합체가 4,5-디플루오로-2,2-비스(트리플루오로메틸)-1,3-디옥솔과 테트라플루오로에틸렌의 공중합체인 공진기.

청구항 9

제2항에 있어서, 기관 또는 초전도성 막이 $\text{YBaCuO}(123)$, $\text{TlBaCaCuO}(2212)$, $\text{TlBaCaCuO}(2223)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1212)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1223)$, 또는 $\text{BiSrCaCuO}(2223)$ 으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 공진기.

청구항 10

제2항에 있어서, 지지체가 란타늄 알루미늄에이트, 이트륨 안정화 지르코니아, 사파이어, 수정, 산화 마그네슘 또는 스트론튬 티타네이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 공진기.

청구항 11

제2항에 있어서, 유전성 소자가 강유전성 또는 반강유전성 물질이고 부가로 공진 주파수가 변하도록 상기 물질의 유전 상수를 변화시킴으로써 장치를 동조시키기 위해 상기 물질 내 전기장을 인가하는 제어 회로를 포함하는 공진기.

청구항 12

제3항에 있어서, 무정형 불소중합체가 4,5-디플루오로-2,2-비스(트리플루오로메틸)-1,3-디옥솔과 테트라플루오로에틸렌의 공중합체인 장치.

청구항 13

제3항에 있어서, 기판 또는 초전도성 막이 $\text{YBaCuO}(123)$, $\text{TlBaCaCuO}(2212)$, $\text{TlBaCaCuO}(2223)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1212)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1223)$, 또는 $\text{BiSrCaCuO}(2223)$ 으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 장치.

청구항 14

제3항에 있어서, 기판이 란타늄 알루미늄에이트, 이트륨 안정화 지르코니아, 사파이어, 수정, 산화 마그네슘 및 스트론튬 티타네이트로 이루어진 군으로부터 선택되는 지지체 상에 존재하는 장치.

청구항 15

제4항에 있어서, 무정형 불소중합체가 4,5-디플루오로-2, 2-비스(트리플루오로메틸)-1, 3-디옥솔과 테트라플루오로에틸렌의 공중합체인 방법.

청구항 16

제4항에 있어서, 기판 또는 초전도성 막이 $\text{YBaCu}(023)$, $\text{TlBaCaCuO}(2212)$, $\text{TlBaCaCuO}(2223)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1212)$, $\text{TlPbSrCaCuO}(1223)$, 또는 $\text{BiSrCaCuO}(2223)$ 으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3

