

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H01L 21/56	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0077384 1997년 12월 12일
(21) 출원번호	특 1997-0018570	
(22) 출원일자	1997년 05월 13일	
(30) 우선권주장	96-118831 1996년 05월 14일 일본(JP)	
(71) 출원인	닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 가네꼬 히사시	
(72) 발명자	일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 이찌까와 세이지 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 히로까와 도모아끼 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 기우라 도모아끼 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 사또 다꾸 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 다나까 준이찌 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 우찌다 겐지 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 오오하라 마사또시 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 오기하라 다께오 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 우라따 사또시 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이 구보따 쓰또무 일본국 도요교도 미나또꾸 시바 5초메 7방 1고 닛뽕덴끼 가부시끼가이샤 나 이	
(74) 대리인	박해선, 조영원	

심사청구 : 있음

(54) 극초단파 전자 부품 및 그 제조 방법

요약

극초단파 전자 부품은 몰드 수지 패키지에 봉지된 극초단파칩을 갖는다. 극초단파 전자 부품은 극초단파칩을 봉지하는 제1실링층 및 제1실링층을 봉지하는 제2실링층을 포함한다. 제1실링층은 제1실링층은 유전율을 저하시키는 효과가 있는 공극 부재 및 미소 기포를 포함한다. 또한, 극초단파 전자부품을 제조하는 방법을 개시한다.

대표도

도 1e

명세서

[발명의 명칭]

극초단파 전자 부품 및 그 제조 방법

[도면의 간단한 설명]

제1e도는 본 발명의 제1실시에에 다른 극초단파 전자 부품의 단면도를 도시한 도면, 제1a도 내지 제1e도는 극초단파 전자 부품을 제조하는 본 발명의 제3실시에에 따른 공정을 설명하기 위해 도시한 부분 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

제1실링 수지층내에 봉지된 극초단파칩, 및 상기 제1실링 수지층을 봉지하는 제2실링 수지층으로 이루어지며, 상기 제1실링 수지층이 복수개의 공극을 포함하는 것을 특징으로 하는 극초단파 전자 부품.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 극초단파칩은 반도체 기판 및 전극 또는 상기 반도체 기판의 표면에 실장된 전극 패드로 이루어지도록 이루어지며, 상기 전극 또는 플랜지를 갖는 전극 패드가 상기 전극 또는 전극 패드의 상단으로부터 상기 반도체 기판의 상기 표면으로 평행하게 확장되는 것을 특징으로 하는 극초단파 전자 부품.

청구항 3

리드 프레임상에 실장되고 배선 본딩에 의해서 전기적으로 접속되는 극초단파칩을 갖는 극초단파 전자 부품을 제조하는 방법에 있어서, 실링 수지에 의해서 봉지되는 극초단파칩은, 1차 로드 금형 세트의 제1몰드 캐비티에 극초단파칩 및 리드 프레임을 배치하는 단계, 제1실링 수지내에 공극을 생성시키기 위한 제1조건하에서 상기 제1몰드 캐비티로 제1실링 수지를 유입하는 단계, 상기 1차 몰드 금형 세트로부터 경화된 제1실링 수지내에 봉지된 극초단파칩 및 리드 프레임을 제거하는 단계, 제2몰드 금형 세트의 제2몰드 캐비티내에 경화된 제1실링 수지로 봉지된 극초단파칩 및 리드프레임을 배치시키는 단계, 상기 극초단파칩 및 리드 프레임을 봉지하는 제1실링 수지를 봉지하기 위하여 제2실링 수지내에 공극이 없도록 제조하는 제2조건하에서 상기 제2몰드 캐비티로 제2실링 수지를 유입하는 단계, 및 극초단파 전자 부품의 제2금형 세트로부터 수지로 봉지된 칩 및 리드 프레임을 제거하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 극초단파 전자 부품을 제조하는 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1조건은 실링 수지가 유입되는 통상적인 압력보다 낮은 압력으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 방법.

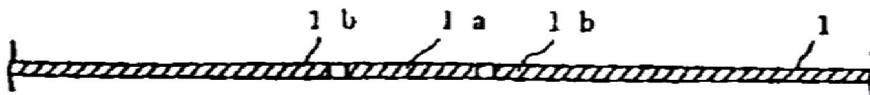
청구항 5

제3항에 있어서, 상기 제1실링 수지 및 제2실링 수지는 같은 종류의 수지인 것을 특징으로 하는 방법.

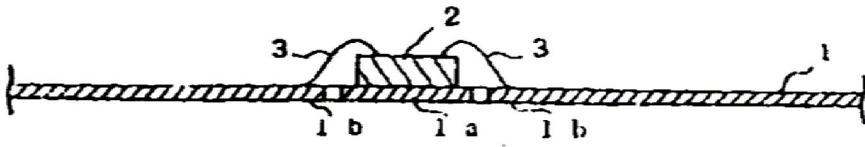
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

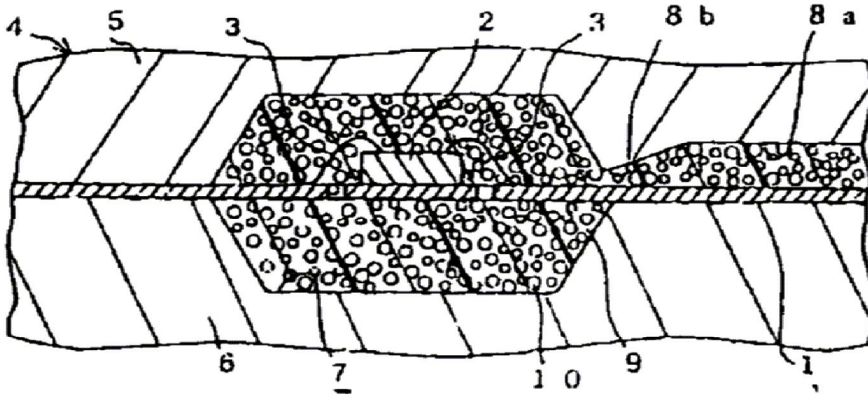
도면 1a



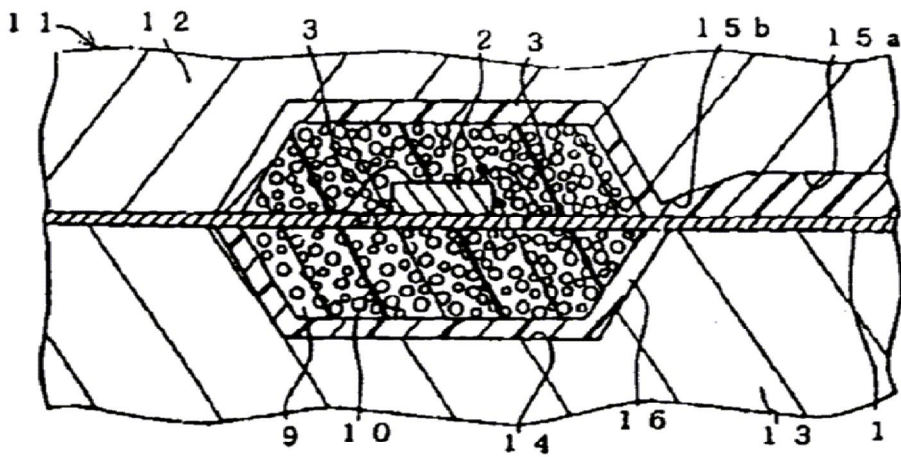
도면 1b



도면 1c



도면 1d



도면 1e

