

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H01L 23/50	(11) 공개번호 특 1997-0077602	(43) 공개일자 1997년 12월 12일
(21) 출원번호 특 1996-0017775	(22) 출원일자 1996년 05월 23일	
(71) 출원인 삼성전자 주식회사 김광호	(72) 발명자 김동국 충청남도 천안시 쌍용동 일성능수아파트 307동 1606호	

심사청구 : 없음

(54) 칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임과 이를 이용한 반도체칩 패키지

요약

본 발명은 칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임과 그를 이용한 반도체 칩 패키지에 관한 것으로, 패드리스 리드프레임의 각각의 타이바에 분리된 칩접착부가 일체형으로 형성되어 있으며, 모서리 부분의 내부리드가 타이바와 일체형으로 형성됨으로써, 칩과 다이패드의 계면박리에 따른 패키지의 신뢰성을 개선하고, 내부리드의 설계에 유연성을 제공하고, 칩접착부들과 본딩패드들을 전기적으로 연결하는 본딩와이어의 길이를 단축시켜 와이어 본딩의 안정성을 높일 수 있는 장점이 있다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임과 이를 이용한 반도체칩 패키지

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명의 일실시예에 의한 와이어 본딩이 완료된 상태를 나타내는 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

칩이 접착될 복수개의 칩접착부가 형성되어 있으며, 상기 각각의 칩접착부들과 일체형으로 형성된 타이바들과; 칩의 본딩패드들에 각기 대응되어 전기적으로 연결될 내부리드들과; 상기 내부리드들과 일체형으로 형성된 외부리드들과; 상기 내부리드들과 상기 타이바들의 상면에 접착된 절연성 접착 테이프; 및 상기 내부리드, 외부리드 및 타이바와 일체형으로 형성되어 있으며, 성형시 봉지재의 유출을 방지하는 덤바를 포함하는 것을 특징으로 하는 칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 내부리드들 중에서 상기 타이바에 연결된 타이바 접속 내부리를 갖는 것을 특징으로 하는 칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 절연성 접착 테이프 안쪽의 상기 타이바가 상기 내부리드에 평행하게 단차가 형성된 것을 특징으로 하는 칩접착부가 일체형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 절연성 접착 테이프가 폴리이미드 테이프인 것을 특징으로 하는 칩접착부가 일체

형으로 형성된 타이바를 갖는 패드리스 리드프레임.

청구항 5

상면에 형성된 복수개의 본딩패드를 갖는 칩과; 상기 칩의 상면에 접촉된 복수개의 칩접착부가 형성되어 있으며, 상기 각각의 칩접착부와 일체형으로 형성된 타이바들과, 상기 본딩패드들과 대응되어 전기적 연결된 내부리드들과, 상기 내부리드들과 일체형으로 형성된 외부리드들과, 상기 내부리드들과 타이바 상면에 접촉된 절연성 접착 테이프, 및 상기 내부리드들 중에서 상기 타이바와 일체형으로 형성된 타이바 접속 내부리드를 갖는 패드리스 리드프레임; 및 상기 칩과 내부리드들을 보호하기 위한 봉지재;를 포함하고, 상기 본딩패드들과 대응된 상기 각각의 칩접착부가 전기적으로 연결된 것을 특징으로 하는 반도체 칩 패키지.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 칩접착부와 상기 본딩패드들이 본딩와이어에 의해 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 반도체 칩 패키지.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 절연성 접착 테이프 안쪽의 상기 타이바가 상기 내부리드에 평행되게 단차가 형성된 것을 특징으로 하는 분리된 다수의 칩접착부를 갖는 반도체 칩 패키지.

청구항 8

제5항에 있어서, 상기 절연성 접착 테이프가 폴리이미드 테이프인 것을 특징으로 하는 반도체 칩 패키지.

청구항 9

제5항에 있어서, 상기 칩접착부들이 상기 칩 상면의 상기 본딩패드들의 안쪽으로 이격되어 접촉되는 것을 특징으로 하는 반도체 칩 패키지.

청구항 10

제5항 또는 제9항에 있어서, 상기 칩과 칩접착부들을 접착하는 접착제가 절연성 접착제인 것을 특징으로 하는 반도체 칩 패키지.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.

도면

도면2

