(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
H01L 23/04

(11) 공개번호 특1996-0035986
(43) 공개일자 1996년10월28일

(21) 출원번호 특1996-0006070
(22) 출원일자 1996년03월08일
(30) 우선권주장 95-048079 1995년03월08일 일본(JP)
(71) 출원인 신꼬오 덴기 고오교오 가부시끼가이샤 모기 쥰이찌
일본국 나가노껭 나가노시 오아자 구리따 아자 사리덴 711
(72) 발명자 타께우찌 유끼하루
일본국 나가노껭 나가노시 오아자 구리따 아자 사리덴 711 신꼬오 덴기 고오교오 가부시까가이샤 내
(74) 대리인 문기상, 조기호

심사청구 : 있음

(54) 반도체장치용 패키지 및 그 제조방법 및 반도체장치

요약

본 발명은 반도체소자가 탑재되는 탑재면측에 미세한 도체패턴을 용이하게 형성할 수 있는 반도체장치용 패키지를 제공하는 것으로, 반도체소자(16)가 탑재가되는 탑재면측에 형성된 탑재면측 도체패턴(18)과 외부접속단자(26)가 장착되는 단자용패드(24)가 기판본체(10)를 사이에 두고 형성되어 있는 반도체 장치용 패키지에 있어서, 탑재면측도체패턴(18)이 일면측에 형성된 수지필름(12)과 일면측에 형성된 단자용패드(24)와 다른 면측에 형성된 중간도체패턴이 비아(20)에 의해서 접속된 기판보체(10)를 구비하고, 또 수지필름(12)의 다른 면측이 기판본체(10)의 다른 면측에 접착제층(14)에 의해서 접합되어 있는 동시에, 수지필름(12)의 탑재면측 도체패턴(18)과 기판본체(10)의 중간도체패턴이, 수지필름(12) 및 접착제층(14)을 관통하는 스루홀내에 충전된 도전성페이스트로 된 충전층(30)에 의해서 전기적으로 접속되어 있는 것을 특징으로 한다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

반도체장치용 패키지 및 그 제조방법 및 반도체장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예를 나타낸 종단면도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

반도체소자의 탑재되는 탑재면측에 형성된 탑재면측 도체패턴과 외부접속단자가 장착되는 단자장착부가 기판본체를 사이에 두고 형성되어 있는 반도체장치용 패키지에 있어서, 상기 탑재면측 도체패턴이 일면측에 형성된 절연성의 수지필름과 일면측에 형성된 단자장착부와 다른 면측에 형성된 중간도체패턴이 비아에 의해서 접속된 기판본체가 구비되고, 또 상기 수지필름의 다른 면측이 기판본체의 다른 면측에 접착제층에 의해서 접합되어 있는 동시에, 상기 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간 도체패턴이 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀을 거쳐서 전기적으로 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 반도체장치용 패키지.

청구항 2

제1항에 있어서, 수지필름의 탑재면측 도체패턴이 기판본체의 중간도체패턴보다도 미세패턴으로 형성되어 있는 것이 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 기판본체에 형성된 비아가 기판본체에 뚫어설치된 스루홀내에 도금에 의해서 형성된 금속도금층 또는 도전성패이스트에 의해서 형성된 충전층으로 된 것이 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 4

제1항 내지 제3항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간도체패턴이 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀내에 형성된 도전성패이스트로 된 충전층에 의해서 접속되어 있는 것이 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 5

제1항 내지 제3항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 다른 면측에 형성된 접속패드와 탑재면측 도체패턴이 수지필름을 관통하는 스루홀을 거쳐서 전기적으로 접속되고, 또 상기 접속패드와 기판본체의 중간도체패턴이 이방성 도전패이스트로 된 접착제층에 의해서 접속되어 있는 것이 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 6

제1항 내지 제3항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간도체 패턴이 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀의 내벽면에 형성된 금속도금층에 의해서 접속되어 있는 것을 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 7

제1항 내지 제6항중 어느 한항에 있어서, 기판본체가 유리섬유 강화수지기판인 것이 특징인 반도체장치용 패키지.

청구항 8

반도체소자가 탑재되는 탑재면측에 형성된 탑재면측 도체패턴과 외부접속단자가 장착되는 단자장착부가 기판본체를 사이에 두고 형성되어 있는 반도체장치용 패키지를 제조할 때에, 일면측에 형성된 단자 장착부와 다른 면측에 형성된 중간도체패턴이 비아에 의해서 접속된 기판본체를 얻는 후에, 상기 탑재면측 도체패턴이 일면측에 형성된 절연성의 수지필름의 다른 면측을 상기 중간도체패턴이 형성된 기판본체의 다른 면측에 접착제층에 의해서 접합하고, 다음에 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간 도체패턴을 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀을 거쳐서 전기적으로 접속하는 것을 특징으로 하는 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 수지필름의 탑재면측도체패턴을 기판본체의 중간도체 패턴보다도 미세패턴으로 형성하는 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 10

제8항 또는 제9항에 있어서, 기판본체 뚫어설치한 스루홀내에 도금을 행하여 금속도금층을 형성하거나, 또는 도전성패이스트를 충전하여 충전층을 형성함으로서, 비아를 형성하는 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 11

제8항 내지 제10항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간도체 패턴을 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀내에 도전성 패이스트를 충전하여 접속하는 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 12

제8항 내지 제10항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 다른 면측에 형성한 접속패드와 탑재면측도체패턴을 수지필름에 뚫어설치한 스루홀을 거쳐서 전기적으로 접속하고, 또 상기 접속패드와 기판본체의 중간도체패턴을 이방성도전패이스트로 된 접착제에 의해서 기판본체의 중간도체 패턴에 접속하는 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 13

제8항 내지 제10항중 어느 한항에 있어서, 수지필름의 탑재면측 도체패턴과 기판본체의 중간도체패턴을 수지필름 및 접착제층을 관통하는 스루홀의 내벽면에 도금을 행하여 형성한 금속도금층에 의해서 접속하는 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 14

제8항 내지 제13항중 어느 한항에 있어서, 기판본체를 유리섬유 강화수지기판을 사용하여 형성한 것이 특징인 반도체장치용 패키지의 제조방법.

청구항 15

청구범위 제1항기재의 반도체장치용 패키지를 구성하는 수지필름의 일면측에 형성된 탑재면측 도채패턴

의 소정위치에 반도체소자가 탑재되어 있는 동시에, 상기 반도체소자가 수지봉지되어 있는 것을 특징으로 하는 반도체장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

