

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 21/28

(11) 공개번호 특1997-0077228
(43) 공개일자 1997년 12월 12일

(21) 출원번호	특1997-0021649
(22) 출원일자	1997년 05월 29일
(30) 우선권주장	96-137243 1996년 05월 30일 일본(JP)
(71) 출원인	오끼덴끼고오교 가부시끼가이샤 사와무라 시꼬 일본국 도오교도 미나또꾸 도라노몬 1쵸메 7방 12고
(72) 발명자	니시 세이지 일본국 도오교도 미나또꾸 도라노몬 1쵸메 7방 12고 오끼덴끼고오교 가부시끼가이샤 나이 하마다 도모지 일본국 도오교도 미나또꾸 도라노몬 1쵸메 7방 12고 오끼덴끼고오교 가부시끼가이샤 나이
(74) 대리인	박해선, 조영원

심사청구 : 없음

(54) 반도체 장치 및 반도체 장치를 포함하는 구조물

요약

본 발명의 반도체 장치는 마이크로웨이브 회로에 적절하며, 반도체 기판내에 형성된다. 상기 반도체 장치는 반도체 기판상에 표면배선을 가지며, 관통공 배선을 사용하여 표면배선과 접속되는 배면배선도 갖는다. 본 발명의 구조물은, 마이크로웨이브 회로에 적절하고 반도체 기판내에 형성되는, 반도체 소자로 구성되는 반도체장치를 포함하며, 상기 반도체 장치는 반도체 기판상에 표면배선을 가지며, 상기 반도체 기판은 관통공배선 및 그 표면에 표면배선을 갖는 절연기판에 의해 표면배선과 접속되는 배면배선을 가지며, 상기 표면배선은 상기 반도체 장치의 배면배선에 부착된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

반도체 장치 및 반도체 장치를 포함하는 구조물

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 따른 반도체 장치를 포함하는 구조의 개략 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

반도체기판을 구비하는 반도체 장치로서, 상기 반도체기판이 상기 반도체기판의 상부 영역에 형성되는 하나 이상의 능동 소자; 상기 반도체기판의 상면상에 배열되는 와이어로서, 상기 능동 소자의 단자와 접속되는 다수의 상기 와이어; 상기 반도체기판의 배면상에 배열되는 다수의 배면 전극; 및 상기 반도체기판을 관통하는 관통공 내에 배열되는 관통공배선으로서, 상기 와이어와 상기 배면전극을 접속하는 다수의 상기 관통공배선을 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는 반도체 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 반도체기판이 GaAs기판인 것을 특징으로 하는 반도체 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 능동 소자가 전계효과트랜지스터, HEMT, 다이오드 또는 쌍극성 트랜지스터인 것을 특징으로 하는 반도체 장치.

청구항 4

상기 반도체기판의 상부 영역에 형성되는 하나 이상의 능동 소자, 상기 반도체기판의 상면상에 배열되는 와이어로서, 상기 능동 소자의 단자와 접속되는 다수의 상기 와이어, 상기 반도체기판의 배면상에 배열되는 다수의 배면 전극, 및 상기 반도체기판을 관통하는 관통공 내에 배열되는 관통공배선으로서, 상기 와이어와 상기 배면전극을 접속하는 다수의 상기 관통공배선을 추가로 구비하는 반도체기판; 및 상기 반도체 장치의 상기 배면전극과 접속되는 배선으로서, 상기 절연기판의 상면상에 형성되는 다수의 상기 배선을 구비하는 절연기판을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체 장치를 포함하는 구조물.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 반도체기판이 GaAs기판인 것을 특징으로 하는 반도체 장치를 포함하는 구조물.

청구항 6

제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 능동 소자가 전계효과트랜지스터, HEMT, 다이오드 또는 쌍극성 트랜지스터인 것을 특징으로 하는 반도체 장치를 포함하는 구조물.

청구항 7

제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 절연기판은 금속층으로 배접된 알루미나 기판의 적층된 기판인 것을 특징으로 하는 반도체 장치를 포함하는 구조물.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면**도면1**