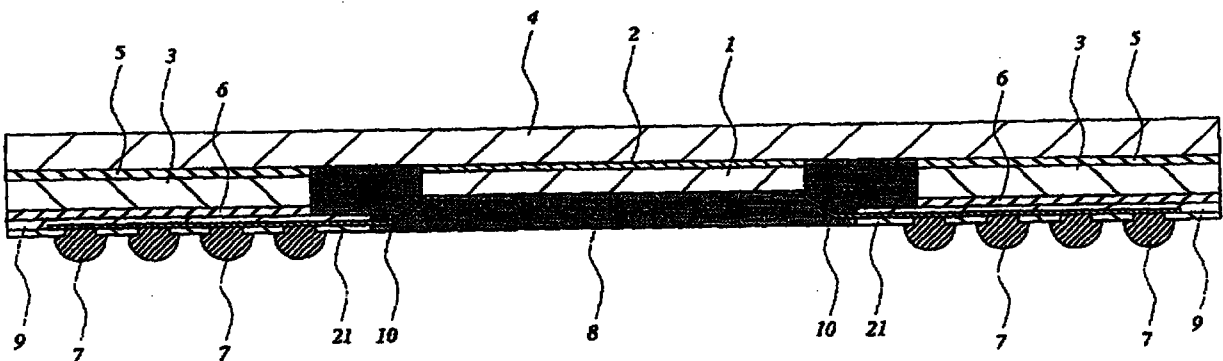


PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6 H01L 23/40, 23/36, H05K 7/20	A1	(11) 国際公開番号 WO97/20347 (43) 国際公開日 1997年6月5日(05.06.97)
(21) 国際出願番号 PCT/JP96/02815 (22) 国際出願日 1996年9月27日(27.09.96) (30) 優先権データ 特願平7/308761 1995年11月28日(28.11.95) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社日立製作所(HITACHI, LTD.)(JP/JP) 〒101 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo, (JP) (72) 発明者: および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 柴本正訓(SHIBAMOTO, Masanori)(JP/JP) 〒337 埼玉県浦和市大門1164-1 ファインハイツ205号 Saitama, (JP) …谷昌弘(ICHITANI, Masahiro)(JP/JP) 〒184 東京都小金井市貫井北町2-10-19-208 京王小金井マンション Tokyo, (JP) 春田 亮(HARUTA, Ryo)(JP/JP) 〒187 東京都小平市学園西町3丁目15番2号 Tokyo, (JP) 松本雄行(MATSUMOTO, Katsuyuki)(JP/JP) 〒316 茨城県日立市西成沢町4丁目42番35号 Ibaraki, (JP)	有田順一(ARITA, Junichi)(JP/JP) 〒187 東京都小平市上水新町1-22-18-206 Tokyo, (JP) 安生一郎(ANJO, Ichiro)(JP/JP) 〒182 東京都小金井市貫井南町4-5-5 Tokyo, (JP) (74) 代理人 弁理士 筒井大和(TSUTSUI, Yarnato) 〒160 東京都新宿区西新宿7丁目22番45号 N.S. Excel 301 筒井国際特許事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CU, CZ, EE, GE, HU, IL, IS, JP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, ARIPO特許 (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類 国際調査報告書	
(54)Title: SEMICONDUCTOR DEVICE, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND PACKAGED SUBSTRATE (54)発明の名称 半導体装置およびその製造方法ならびに実装基板  (57) Abstract A semiconductor device wherein a semiconductor chip (1) is adhered via a jointing metal (2) to one face of a heatsink (4) composed of a material having a coefficient of thermal expansion close to that of the semiconductor chip (1); the heatsink (4) is adhered via a silicone adhesive (5) having a modulus of elasticity of 10 MPa or less to a frame (3); to the frame (3) is adhered a TAB tape (9) via an epoxy adhesive (6); and the semiconductor chip (1) is sealed with a sealing epoxy resin (8) having a modulus of elasticity of 10 GPa or more and thus protected from the environment.		

(57) 要約

熱膨張係数が半導体チップ1に近い材料で構成されたヒートシンク4の一面に半導体チップ1が金属接合2で接着されている。ヒートシンク4は、弾性率が10MPa以下のシリコン系接着剤5によって枠体3に接着されている。また、枠体3には、エポキシ系接着剤6を介してTABテープ9が接着されている。半導体チップ1は、外部からの保護を目的に弾性率が10GPa以上のエポキシ系封止樹脂8で封止されている。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AL	アルバニア	EE	エストニア	LR	リベリア	RU	ロシア連邦
AM	アルメニア	ES	スペイン	LS	レソト	RD	スーダン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SE	スウェーデン
AU	オーストラリア	FR	フランス	LV	ラトヴィア	SG	シンガポール
AZ	アゼルバイジャン	GB	イギリス	MC	モナコ	SI	スロベニア
BB	バルバドス	GE	グルジア	MD	モルドバ	SK	スロバキア共和国
BE	ベルギー	GR	ギリシャ	MG	マダガスカル	SN	セネガル
BG	ブルガリア	HN	ホンジュラス	MK	マケドニア	SZ	スワジランド
BJ	ベナン	IE	アイルランド	ML	マリ	TD	チャド
BR	ブラジル	IS	アイスランド	MN	モンゴル	TG	トーゴ
BY	ベラルーシ	IT	イタリア	MR	モロッコ	TJ	タジキスタン
CA	カナダ	JP	日本	MW	マラウイ	TM	トルクメニスタン
CC	中央アフリカ共和国	KE	ケニア	MX	メキシコ	TR	トルコ
CF	コンゴ	KG	キルギスタン	NE	ニジェール	TT	トリニダード・トバゴ
CG	コート・ジボアール	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NL	オランダ	UA	ウクライナ
CH	スイス	KR	韓国	NZ	ニュージーランド	UG	ウガンダ
CI	コート・ジボアール	KZ	カザフスタン	PT	ポルトガル	US	米国
CM	カメルーン	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア	UZ	ウズベキスタン共和国
CN	中国	LK	スリランカ			VN	ベトナム
CO	コロンビア					YU	ユーゴスラビア
CZ	チェコ共和国						
DE	ドイツ						
DK	デンマーク						