世界知的所有権機関
国 際 事 務 局

PCT

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 25/00, 21/56, 23/50

A1

(11) 国際公開番号 WO95/29506

(43) 国際公開日 1995年11月2日(02.11.95)

(21) 国際出願番号 PCT/JP95/00662
(22) 国際出願日 1995年4月5日(05.04.95)

(30) 優先権データ
特願平6/88973 1994年4月26日(26.04.94) JP
特願平6/217814 1994年8月20日(20.08.94) JP

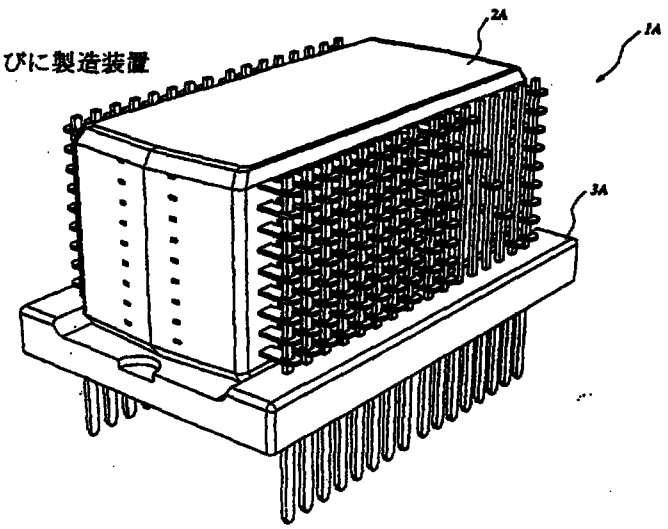
(71) 出願人（米国を除くすべての指定国について）
株式会社 日立製作所(HITACHI, LTD.)[JP/JP]
〒101 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo, (JP)
日立超エル・エス・アイ・エンジニアリング株式会社
(HITACHI ULSI ENGINEERING CORP.)[JP/JP]
〒187 東京都小平市上水本町5丁目20番1号 Tokyo, (JP)
(72) 発明者；および
(75) 発明者／出願人（米国についてのみ）
西沢裕孝(NISHIZAWA, Hirotaka)[JP/JP]
〒185 東京都国分寺市北町1丁目15番3号 Tokyo, (JP)
三浦与佳(MIURA, Tomoyoshi)[JP/JP]
〒187 東京都小平市小川東町1832番地47 Tokyo, (JP)
安生一郎(ANJOU, Ichirou)[JP/JP]
〒184 東京都小金井市貫井南町3丁目13番15号 Tokyo, (JP)
石原政道(ISHIHARA, Masamichi)[JP/JP]
〒205 東京都羽村市緑ケ丘2丁目10番21号 Tokyo, (JP)
山村雅宏(YAMAMURA, Masahiro)[JP/JP]
〒189 東京都東村山市美住町2丁目3番11号306 Tokyo, (JP)
森田貞雄(MORITA, Sadao)[JP/JP]
〒198 東京都青梅市末広町1丁目1番53号 Tokyo, (JP)
荒木 隆(ARAKI, Takashi)[JP/JP]
〒176 東京都練馬区桜台1丁目20番11号 Tokyo, (JP)
井上 清(INOUE, Kiyoshi)[JP/JP]
〒166 東京都杉並区高円寺南5丁目35番1号 Tokyo, (JP)
菅野利夫(SUGANO, Toshio)[JP/JP]
〒187 東京都小平市鈴木町1丁目166番3号
シンフォニー21 205号 Tokyo, (JP)
小原哲治(KOHARA, Tetsuji)[JP/JP]
〒190-12 東京都西多摩郡瑞穂町箱根ケ崎西松原47番地48 Tokyo, (JP)
山田利夫(YAMADA, Toshio)[JP/JP]
〒205 東京都羽村市川崎2丁目6番3号 コーポ石井102 Tokyo, (JP)
関根 康(SEKINE, Yasushi)[JP/JP]
岩井秀俊(IWAI, Hidetoshi)[JP/JP]
塩沢 昇(SHIOZAWA, Noboru)[JP/JP]
〒198 東京都青梅市新町769番地 Tokyo, (JP)
英 善明(ANATA, Yoshiaki)[JP/JP]
〒350-12 埼玉県日高市猿田139番地3 Saitama, (JP)
後藤正克(GOTO, Masakatsu)[JP/JP]
〒243-02 神奈川県厚木市飯山3062番地4 Kanagawa, (JP)
葛西紀彦(KASAI, Norihiko)[JP/JP]
〒228 神奈川県相模原市上鶴間8丁目6番21号 Kanagawa, (JP)
竹浦 忍(TAKEURA, Shinobu)[JP/JP]
〒242 神奈川県大和市福田375番地 Kanagawa, (JP)
附田睦雄(TSUKUDA, Mutsuo)[JP/JP]
〒228 神奈川県座間市相模が丘1丁目30番11号 Kanagawa, (JP)
山口泰紀(YAMAGUCHI, Yasunori)[JP/JP]
〒197 東京都福生市加美平1丁目25番14号 Tokyo, (JP)
沢田二郎(SAWADA, Jiro)[JP/JP]
〒185 東京都国分寺市光町3丁目26番41号 Tokyo, (JP)
津久井誠一郎(TSUKUI, Seiichiro)[JP/JP]
〒350-13 埼玉県狭山市富士見2丁目23番31号 Saitama, (JP)
加地忠雄(KAJI, Tadao)[JP/JP]
〒190-01 東京都西多摩郡日の出町平井2196番地311 Tokyo, (JP)
(74) 代理人
弁理士 筒井大和(TSUTSUI, Yamato)
〒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
CN, JP, KR, SG, US, 欧州特許(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title : SEMICONDUCTOR INTEGRATED CIRCUIT DEVICE, AND METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING IT

(54) 発明の名称 半導体集積回路装置およびその製造方法ならびに製造装置




SG 9611766-8
IPOS copy

(57) Abstract

A RAM module having a very small size and a large capacity. A predetermined number of lead frames each mounted with a semiconductor chip are stacked and encapsulated with resin, forming a resin package (2A). The package (2A) is plugged into a mother socket (3A). The leads (6) led out of the sides of the package (2A) are electrically connected to the module leads of the mother socket (3A), which extend in the direction perpendicular to the direction in which the leads (6) extend.

（５７）要約

半導体チップを搭載したリードフレームの所定数を積層して一括封止した樹脂パッケージ（２Ａ）をマザーソケット（３Ａ）に搭載し、樹脂パッケージ（２Ａ）の側面から引き出したリードフレームのリード（６）とこのリード（６）の延在方向と交差する方向に延在するマザーソケット（３Ａ）のモジュールリード（９）とを電気的に接続した、超小型で大容量のＤＲＡＭモジュールである。

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AM | アルメニア | ES | エストニア | LK | スリランカ | RU | ロシア連邦 |
| AT | オーストリア | FI | フィンランド | LR | リベリア | SD | スーダン |
| AU | オーストラリア | FR | フランス | LS | レソト | SE | スウェーデン |
| BB | バルバドス | GA | ガボン | LT | リトアニア | SG | シンガポール |
| BE | ベルギー | GB | イギリス | LU | ルクセンブルグ | SI | スロヴェニア |
| BF | ブルギナ・ファソ | GE | グルジア | LV | ラトヴィア | SK | スロヴァキア共和国 |
| BG | ブルガリア | GN | ギニア | MC | モナコ | SL | シエラレオネ |
| BJ | ベナン | GR | ギリシャ | MD | モルドバ | SN | セネガル |
| BR | ブラジル | HU | ハンガリー | MG | マダガスカル | SZ | スワジランド |
| BY | ベラルーシ | IE | アイルランド | ML | マリ | TD | チャード |
| CA | カナダ | IL | イスラエル | MN | モンゴル | TG | トーゴ |
| CF | 中央アフリカ共和国 | IS | アイスランド | MR | モーリタニア | TJ | タジキスタン |
| CG | コンゴー | IT | イタリー | MW | マラウイ | TM | トルクメニスタン |
| CH | スイス | JP | 日本 | MX | メキシコ | TT | トリニダード・トバゴ |
| CI | コート・ジボアール | KE | ケニア | NE | ニジェール | UA | ウクライナ |
| CM | カメルーン | KG | キルギスタン | NL | オランダ | UG | ウガンダ |
| CN | 中国 | KP | 朝鮮民主主義人民共和国 | NO | ノルウェー | US | 米国 |
| CZ | チェッコ共和国 | KR | 大韓民国 | NZ | ニュージーランド | UZ | ウズベキスタン共和国 |
| DE | ドイツ | KZ | カザフスタン | PL | ポーランド | VN | ヴィエトナム |
| DK | デンマーク | LI | リヒテンシュタイン | PT | ポルトガル | | |
| | | | | RO | ルーマニア | | |