

プリント配線板関連公開特許アブストラクト(2020年1月)

ここに挙げたアブストラクトは2020年1月に公開された特開および特許の中から、プリント配線基板関連で検索したデータです。すべてを網羅したものではありません。下記特開の詳細を調べたい方は、以下のURLにアクセスし、特許請求項、図面、審査請求の有無などの詳細情報をご確認下さい。

「特許情報プラットフォーム」:<https://www.j-platpat.inpit.go.jp/p0100>

<手順>

- ・上記URLにアクセスし、左上の「特許・実用新案」から「特許・実用新案番号照会／OPD」をクリック
- ・「検索対象」は「文献」にチェック、「入力種別」は「番号入力」にチェック、その下の2行目の右端白枠の「番号」欄に公開特許番号(「特開」は付けず、数字のみ: 20XX-XXXXXX)を入力
- ・「照会」をクリックすると次画面に「検索結果一覧」が表示される。この中の「一覧画面の表示形式」は「番号のみ」にチェックを入れ、「文献表示画面の表示形

1. プリント配線板の構造、製造方法、製造装置など

●: JPCAニュースに掲載

No	分類	文献番号	JPCA ニュース	発明の名称	出願人/権利者	要約
1	I	特開2020-004791	●	配線基板	新光電気工業株式会社	(57)【要約】 【課題】屈曲性を向上した配線基板を提供する。 【解決手段】本配線基板は、複数の配線層を有し、長手方向を屈曲方向とする配線基板であって、電子部品を実装可能な部品実装部と、電子部品を実装可能でない部品非実装部と、を有し、前記部品非実装部に位置する一の配線層に、複数の細長状の第1貫通孔が長手方向を前記屈曲方向と垂直な方向に向けて所定間隔で配列されている。 【選択図】図2
2	I	特開2020-004845	●	配線基板	凸版印刷株式会社	(57)【要約】 【課題】材質の応力に起因したシリコン基材もしくはガラス基材へのクラックや割れ欠け等の不具合を抑制しつつ、抵抗値を増大させることのない配線基板を提供することを課題とする。 【解決手段】シリコン基材もしくはガラス基材101上の少なくとも一方の面に、無機化合物からなる一層以上の無機密着層102を有し、該無機密着層上に電気めっきからなる下層金属配線層103を有し、さらにその上に一層以上の電気めっきからなる上層金属配線層104を有しており、前記下層金属配線層103と上層金属配線層104は、互いの端辺が重ならない多段構造である配線基板。 【選択図】図1
3	I	特開2020-004904	●	印刷配線板	京セラ株式会社	(57)【要約】 【課題】高周波信号を伝送する配線の一部にミアンダ配線部E2を形成する上で、規定のインピーダンスを保持しつつ不要なアンテナパターンを生じさせることなく電気特性を改善する。 【解決手段】本発明の印刷配線板1は、基板10の導体面に直線配線部E1とミアンダ配線部E2とを設けたものであり、ミアンダ配線部E2の信号配線14、15とグラウンド領域11との間の間隙SL4を、直線配線部E1の信号配線12a(12b)とグラウンド領域11との間隙SL1(SL3)よりも広い幅とし、かつミアンダ配線部E2の信号配線14、15の配線幅W1、W2を、直線配線部E1の信号配線12の配線幅より太い幅としている。 【選択図】図1
4	I	特開2020-004983	●	フレキシブルプリント配線板	株式会社オートネットワーク技術研究所、住友電気工業株式会社、住友電工プリントサーキット株式会社、住友電装株式会社	(57)【要約】 【課題】本発明は、過電流を比較的確実に遮断することができるフレキシブルプリント配線板を提供することを課題とする。 【解決手段】絶縁性を有するベースフィルムと、前記ベースフィルムの一方の面側に積層される導電パターンと、前記ベースフィルム及び前記導電パターンの前記一方の面側を覆うように積層される絶縁層と、を備え、前記導電パターンが、回路の一部を構成し、他の部分より断面積が小さい1又は複数のヒューズ部を有するフレキシブルプリント配線板であって、平面視で前記ヒューズ部の左右両側のうち少なくとも一方側に表裏に貫通する1又は複数の開口部を備え、前記ヒューズ部の側縁から前記開口部までの間隔が最短の部分が、平面視で前記ヒューズ部の側縁のうち中央領域にのみ配されているフレキシブルプリント配線板。 【選択図】図1
5	I	特開2020-005018	●	差動伝送線路、配線基板および半導体用パッケージ	京セラ株式会社	(57)【要約】 【課題】電気長の差に起因した伝送損失の低減に有効な差動伝送線路等を提供すること。 【解決手段】それぞれ第1端1aおよび第2端1bを有し、第1端1aと第2端1bとの間において第1方向Xに曲がった湾曲部分1cを有する互いに平行な一対の信号線路1を含む差動線路1Aと、差動線路1Aを挟んで、一対の信号線路1と間をあけて位置している接地導体層2と、湾曲部分1cにおいて一対の信号線路1のうち第1方向X側に位置している内側の信号線路1と、内側の信号線路1に隣り合う接地導体層2との間に位置している誘電体3とを備える差動伝送線路10等である。 【選択図】図1

6	I	特開2020-013925	●	回路基板及び半導体モジュール	富士通株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】導電膜と誘電体膜とを積層した積層体を含む回路基板において、導電膜に接続される接続部の配置によらず、積層体を通過する経路のインピーダンスを低減させる。</p> <p>【解決手段】回路基板は、基体の内部に設けられ、第1の導電膜、第2の導電膜、及び第1の導電膜と第2の導電膜の間に挟まれた誘電体膜を含む積層体と、第1の導電膜に接続された導電部と、を含む。第1の導電膜は、第1の導電膜の外縁から導電部との接続部の周辺に達するスリットを有する。</p> <p>【選択図】図1</p>
7	I	特開2020-017830	●	積層基板に形成した高速差動伝送線路	日本アイエフ株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】差動伝送線路の差動インピーダンスと同相インピーダンスとを独自に設定できる基板の配線構造を提供する。</p> <p>【解決手段】配線基板10は、差動信号を伝送する一対の信号線11a、11bと、第一絶縁層12と、第一導体パターン13と、第二絶縁層14と、第二導体パターン15と、を備える。第一導体パターン13は一対の信号線に対向する位置に配置される。第二導体パターン15は、第二絶縁層14と、第二絶縁層14を挟んでグラウンド又は電源に接続されている。一対の信号線11a、11b、第一絶縁層12、第一導体パターン13、第二絶縁層14及び第二導体パターン15は、この順に積層されている。</p> <p>【選択図】図1</p>
8	I	特開2020-004772		ジャンパ部を有するプリント配線基板	アール・ビー・コントロールズ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】プリント配線基板を設計する際に、プリント配線基板を小型化していくと、プリントパターンの一部を遮断したジャンパ部を形成し、そのジャンパ部を後に導通させるためにチップジャンパなどをハンダ付けする必要がある。プリント配線基板の小型化が進むと、このようなジャンパ部の箇所が増え、そのためチップジャンパをハンダ付けする工数も増加する。</p> <p>【解決手段】電子部品が実装されるプリント配線基板を主基板として、この主基板とは別個に副基板を設け、この副基板に上記ジャンパ部を相互に導通するジャンパ用のプリントパターンを形成し、副基板を主基板にハンダ付けすることによって各ジャンパ部を相互に導通させるようにした。</p> <p>【選択図】図1</p>
9	I	特開2020-004930		プリント配線板	イビデン株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】反りが抑制されるプリント配線板の提供。</p> <p>【解決手段】実施形態のプリント配線板は、第1面10Fおよび第1面と反対側の第2面10Sを備え、第1面10Fを構成する最上層11、第2面10Sを構成する最下層12、および最上層11と最下層12の間に形成される中間層13を有する下基板10と、下基板10の第1面10F側に積層される上基板5と、上基板5を貫通して下基板10の第1面10Fの一部を露出するキャビティ7と、を備えるプリント配線板であって、下基板10の最上層11、最下層12、中間層13は互いに異なる材料を含む絶縁層を有し、最上層11は第1の材料を含む絶縁層を有し、最下層12は第2の材料を含む絶縁層を有し、中間層13は第1および第2の材料よりも熱膨張率の高い第3の材料を含む絶縁層を有している。</p> <p>【選択図】図1</p>
10	I	特開2020-004934		配線基板の製造方法	イビデン株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】非製品領域を切除時における基板本体の固定の安定化が求められている。</p> <p>【解決手段】本発明に係る配線基板10の製造方法は、スルーホール導体25を有する製品領域R1と、製品領域R1の周辺側に位置する非製品領域R2と、を有する基板本体100を形成することと、非製品領域R2を切除することと、を含む。そして、非製品領域R2を切除するとき、スルーホール導体25にピンを差し込んで固定する。</p> <p>【選択図】図1</p>
11	I	特開2020-010009		プリント回路基板及びその製造方法	サムソン エレクトロメカニクスカンパニーリミテッド	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】薄型プリント回路基板内の層間を接続するマイクロビアを形成するために、マイクロビアホールに対する効率的な加工技術及びマイクロビアホールに充填される配線物質について優れた電氣的及び機械的特性を提供する。</p> <p>【解決手段】プリント回路基板は、ビアホール12が形成された絶縁層10と、絶縁層10に形成され、ビアホール12の一側に配置された第1パッド20と、ビアホール12に充填され、第1パッド20に接続されるビア30と、を含む。ビア30は、金属材質であり、ビアの側面及び第1パッド20と接する面のうちの少なくとも一つには金属基複合材料 (metal matrix composite) からなる複合材料領域が形成される。</p> <p>【選択図】図1</p>
12	I	特開2020-013976		プリント回路基板	サムソン エレクトロメカニクスカンパニーリミテッド	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】信号損失を低減する、プリント回路基板を提供する。</p> <p>【解決手段】プリント回路基板は、熱硬化性の第1樹脂層110と、第1樹脂層上に積層される熱可塑性の第2樹脂層120と、第1樹脂層の下面に形成される第1回路210と、第2樹脂層の上面に形成される第2回路220と、第1樹脂層及び第2樹脂層を一括貫通するビアホール310と、ビアホールの内部に形成され、第1回路と第2回路とを電氣的に接続するメッキ層410と、を含む。</p> <p>【選択図】図2</p>

13	I	特開2020-017707		半導体装置の製造方法および半導体装置ならびに半田シートおよびその製造方法	株式会社 日立パワーデバイス	<p>(57)【要約】 【課題】半導体装置の放熱性を向上させる。 【解決手段】半導体装置の製造方法は、半田シート17を介して第1積層体18をベース基板6上に搭載した第2積層体21を準備する工程、第2積層体21をチャンバー内に設置し、チャンバー内に還元ガスを流入しながら、第2積層体21を、半田シート17の半田の融点以下の温度で予備加熱する工程、第2積層体21を、半田シート17の半田の融点以上の温度で本加熱する工程、を含む。半田シート17は、セラミック基板3側に凹部C1、および、ベース基板6側に凹部C3を含み、予備加熱工程で、半田シート17は、凹部C1の両端でメッキ層3dに接触しており、凹部C3の両端でメッキ層6cに接触している。そして、平面視において、凹部C1および凹部C3は、半田シート17の内部に連続して延在し、半田シート17の外部に達している。 【選択図】図12</p>
14	I	特開2020-003268		基板構造体	株式会社オートネットワーク技術研究所、住友電気工業株式会社、住友電装株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】電子部品から離隔配置されたセンサが前記電子部品の熱(温度)を的確に検出できる基板構造体を提供する。 【解決手段】熱を発生する電子部品と、該電子部品から離隔配置された回路基板12に実装され、前記電子部品の温度を検出するサーミスタ40とを備える基板構造体において、サーミスタ40を取り囲んで形成された熱伝パターン124と、前記電子部品からの熱を前記熱伝パターン124に伝える熱伝部材115とを備える。 【選択図】図6</p>
15	I	特開2020-009909		回路基板の放熱構造	株式会社デンソー	<p>(57)【要約】 【課題】スイッチング素子が発生するノイズをコンデンサに吸収させ易くすると共に、コンデンサが受ける熱の影響を低減できる回路基板の放熱構造を提供する。 【解決手段】スイッチング動作により負荷に通電する電流を制御するFETと、駆動用電源の端子間に接続されるアルミ電解コンデンサ8とが、多層基板11の異なる面において対応する実装領域にそれぞれ表面実装される。そして、多層基板11の内層では、前記実装領域に対応する部位を避けて銅箔パターン15及び16を配置する。 【選択図】図2</p>
16	I	特開2020-004966		回路基板及びその製造方法	株式会社トーキン	<p>(57)【要約】 【課題】上側パターンと下側パターンとを接続する接続体の抵抗を下げ、大電流を流すことのできる回路基板とその製造方法を提供する。 【解決手段】回路基板は、主基板160と、上側導電体層112と、下側導電体層142と、導体ピン500とを備えている。導体ピン500は、上下方向に延びている。導体ピン500は、ピン部材510の表面に接合用メッキ520が形成されたものである。接合用メッキ520は、第1部位と、第2部位と、第3部位と、第4部位とを有している。第2部位は、接合部と、染み出し部とを有している。第2部位の接合部は、上下方向と直交する直交方向において、ピン部材510と上側導電体層112とを接合している。第3部位は、接合部を有している。第3部位の接合部は、直交方向において、ピン部材510と下側導電体層142とを接合している。 【選択図】図3</p>
17	I	特開2020-004762		回路基板、回路基板の製造方法	株式会社村田製作所	<p>(57)【要約】 【課題】熱可塑性を有する基板表面への印字を効率的に行う構成を提供する。 【解決手段】回路基板10は、回路パターンCP2、CP3が形成された熱可塑性樹脂層からなり、第1主面101と、第1主面101に対向する第2主面102とを有する樹脂基板110と、樹脂基板110の第1主面101に形成された変色層130とを備える。光照射によって、変色層に形成された印刷パターン135は凹み部を有する。凹み部の底部は、熱可塑性樹脂と直接接していない。 【選択図】図1</p>
18	I	特許6446155		両面回路非酸化物系セラミックス基板およびその製造方法	株式会社日立パワーソリューションズ	<p>(57)【要約】 【課題】放熱性に優れるとともに、低コストな両面回路非酸化物系セラミックス基板およびその製造方法を提供する。 【解決手段】本発明に係る両面回路非酸化物系セラミックス基板1は、スルーホール11を有する高熱伝導性非酸化物系のセラミックス基板10と、前記スルーホール11の壁面11aに形成された保持層20と、前記保持層20によって前記スルーホール11の内部に保持された、活性金属を含まない導電性金属部30Sと、を備える。本発明に係る両面回路非酸化物系セラミックス基板1は、前記セラミックス基板10の表裏面に露出する前記保持層20の端面20a、20bおよび前記導電性金属部30Sの端面30a、30bを被覆する電極(薄膜電極41、42)を備えることが好ましい。 【選択図】図1</p>
19	I	特開2020-017628		基板接続構造	株式会社豊田自動織機	<p>(57)【要約】 【課題】基板に実装される実装部品と接続金属体とを接合する接合部に生じる応力を低減すること。 【解決手段】基板接続構造10は、基板11、バスバー61、及び、接続金属体41を電気的に接続する構造である。基板11は、板状の基材12と、基材12の両面に設けられた配線層21、31と、基材12の両面に設けられたレジスト22、32と、を備える。基材12は、基材12を貫通するスルーホールTHを区画する区画面15を備える。接続金属体41は、円板状の接続部42と、接続部42から突出する円柱状の凸部43と、を備える。接続金属体41の凸部43は、スルーホールTH内に挿入されている。凸部43の先端面44と、バスバー61とは金属接合材により形成された第1接合部52によって接合されている。凸部43の周面と、スルーホールTHを区画している区画面15との間には第1接合部52が介在していない。 【選択図】図2</p>

20	I	特開2020-004761		配線基板	京セラ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】半導体素子が安定的に作動できることが可能な配線基板を提供することを課題とする。</p> <p>【解決手段】開口部7を有するコア基板2と、平面視で開口部7内の中心領域に位置している第1電子部品3と、開口部7内において、第1電子部品3の周囲に位置している第2電子部品4と、コア基板2の上面および下面のそれぞれに、開口部7を被覆する状態で位置する絶縁層5と、開口部7内において、第1電子部品3、第2電子部品4および絶縁層5同士の間隙に位置する絶縁樹脂9と、を含んでおり、第1電子部品3は、セラミックパッケージ3aとその上部に金属キャップ3bとを有しているとともに、コア基板2の厚み方向における第1電子部品3の厚さが、第2電子部品4の厚さよりも大きく、金属キャップ3bの上面が、第2電子部品4の上面よりも上側の絶縁層5側に位置している。</p> <p>【選択図】図1</p>
21	I	特開2020-017746		配線構造体およびその製造方法、半導体装置、多層配線構造体およびその製造方法、半導体素子搭載用基板、パターン構造体の形成方法、インプリント用のモールドおよびその製造方法、インプリントモールドセット、なら	大日本印刷株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】層間接続ビア形成用の貫通孔と配線形成用の凹部とを有するパターン構造体を高い精度で形成する。</p> <p>【解決手段】パターン構造体の形成方法は、転写基材121上に光硬化性レジスト131を供給する供給工程、モールド用基材と、このモールド用基材主面に位置する凹凸構造と、を有し、凹凸構造が配線形成用の線状の凸形状部114と、パッド部形成用の円形状の凸形状部115とを有し、パッド部形成用の円形状の凸形状部の頂部平面に遮光層116を備えるモールド111を準備し、モールドと転写基材を近接させ光硬化性レジスト層132を形成する接触工程、モールド111側から光照射を行い光硬化性レジスト層を硬化させ絶縁材層133とするとともに、モールドの遮光層と転写基材との間に位置する光硬化性絶縁レジスト層を未露光のまま残存させる硬化工程、絶縁材層からモールドを引き離す離形工程及び絶縁材層を現像する現像工程を有する。</p> <p>【選択図】図4</p>
22	I	特開2020-013917		配線基板	京セラ株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】層数を削減することができる配線基板を提供する。</p> <p>【解決手段】配線基板10は、少なくとも1層の絶縁層1と、絶縁層1に配置されるビア2と、絶縁層1の表面に配置され、ビア2と接続される接続用パッド3と、隣り合う接続用パッド3の直下のビア2同士の間、互いに平行に配置される複数の信号配線4と、を含む。ビア2が信号配線4に沿うように位置しており、信号配線4に平行なビア2の中心線2aと直交する方向のビア2の最大幅Xが、信号配線4と直交する方向の接続用パッド3の最大幅Yの50%以下である。</p> <p>【選択図】図1</p>
23	I	特開2020-013973		回路基板構造及びその製造方法	健鼎(無錫)電子有限公司	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】本発明は回路基板構造及びその製造方法を開示する。</p> <p>【解決手段】該回路基板構造の製造方法は、N層(Nは2より大きい正整数である)の導電層を有する多層板を提供するステップと、N層の前記導電層のうちの1層目の前記導電層からレーザ穿孔を行い、N層の前記導電層のうちのN層目の前記導電層まで貫通していない第1レーザ孔を形成するステップと、N層の前記導電層のうちのN層目の前記導電層からレーザ穿孔を行い、前記第1レーザ孔まで貫通している第2レーザ孔を形成するステップと、前記第1レーザ孔と前記第2レーザ孔内に、前記1層目の前記導電層とN層目の前記導電層を接続する導電体を形成するステップとを含む。また、本発明は回路基板構造をさらに開示する。</p> <p>【選択図】図5A</p>
24	I	特開2020-010052		配線基板及び配線基板の製造方法	国立大学法人 東京大学 大日本印刷株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】配線基板の破損などの不具合を効果的に解決する。</p> <p>【解決手段】配線基板は、第1面21及び第1面の反対側に位置する第2面22を含み、第1の弾性係数を有する基材20と、基材の第1面側に位置し、配線基板に搭載される電子部品51の電極に接続される配線52と、基材の第1面側又は基材の第2面側に位置し、基材の第1面の法線方向に沿って見た場合に配線基板に搭載される電子部品に少なくとも部分的に重なる第1補強部31を少なくとも含み、第1の弾性係数よりも大きい第2の弾性係数を有する補強部材と、を備える。配線のうち第1面の法線方向に沿って見た場合に補強部材と重ならない部分は、基材の第1面の面内方向に沿って並ぶ複数の山部53、54及び谷部55、56を含む蛇腹形状部を有する。</p> <p>【選択図】図4</p>
25	I	特開2020-013873		金属ベース基板	三菱マテリアル株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】はんだを介して電子部品を実装した状態で、冷熱サイクルを付与しても、はんだクラックの発生が起りにくい金属ベース基板を提供する。</p> <p>【解決手段】金属基板と、絶縁層と、回路層とがこの順で積層された金属ベース基板であって、前記絶縁層は、樹脂を含み、前記回路層は、膜厚が10μm以上1000μm以下の範囲内において、降伏応力が10MPa以上150MPa以下の範囲内にある金属ベース基板。</p> <p>【選択図】図1</p>
26	I	特開2020-013874		金属ベース基板	三菱マテリアル株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】はんだを介して電子部品を実装した状態で、冷熱サイクルを付与しても、はんだクラックの発生が起りにくい金属ベース基板を提供する。</p> <p>【解決手段】金属基板と、絶縁層と、回路層とがこの順で積層された金属ベース基板であって、前記絶縁層は、樹脂を含み、前記回路層は、膜厚が10μm以上1000μm以下の範囲内において、単位がμmで表される平均結晶粒径と単位が質量%で表される純度とが下記の式(1)を満足する金属ベース基板。</p> $\text{平均結晶粒径} / (100 - \text{純度}) > 5 \cdots (1)$ <p>【選択図】図1</p>

27	I	特開2020-013915		ヒートシンク付き絶縁回路基板の製造方法及びヒートシンク付き絶縁回路基板	三菱マテリアル株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】ヒートシンクと絶縁回路基板との接合率を向上できるヒートシンク付き絶縁回路基板の製造方法及びヒートシンク付き絶縁回路基板を提供すること。</p> <p>【解決手段】セラミックス基板の一方の面に回路層が形成され、他方の面に金属層が形成された絶縁回路基板と、金属層のセラミックス基板とは反対側の面に配置され、一方の面に複数のフィンを有するヒートシンクとを備えたヒートシンク付き絶縁回路基板の製造方法であって、ヒートシンクと金属層とを接合するヒートシンク接合工程を備え、ヒートシンクはフィンの高さが大きい第1領域と該第1領域よりもフィンの高さが小さい第2領域とを有し、ヒートシンク接合工程では、第1領域におけるフィンの先端にグラファイトシートを当接させ、かつ第2領域におけるフィンの先端にグラファイトシートよりも少なくとも表面の高さが大きいカーボンフェルトを当接させた状態で、絶縁回路基板及びヒートシンクを押圧する。</p> <p>【選択図】図3</p>
28	I	特開2020-009939		回路基板装置	三菱電機株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】リフロー工程のみで、回路基板へ電気部品、電極端子、樹脂枠を実装できる回路基板装置を得る。</p> <p>【解決手段】電気部品1と、外部回路に接続される電極端子2と、金属基材9を有すると共に、電気部品1と電極端子2が接続部材3を介して取り付けられる配線層8、及び金属基材9と配線層8とを絶縁する絶縁層10を有する金属基材5と、金属基材5、電気部品1、配線層8、電極端子2の各々の少なくとも一部を覆うポッティング樹脂材6と、電極端子2を保持すると共に、金属基材5との間でポッティング樹脂材6の流出を防止する樹脂枠7を備えた。</p> <p>【選択図】図2</p>
29	I	特開2020-013838		半導体素子搭載用基板の製造方法	大口マテリアル株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】めっき用レジストマスクを金属板から剥離する時間を従来通りの短い時間にして生産性を確保しながら、めっき用レジストマスクの「レジスト剥離残」の発生を防止可能な半導体素子搭載用基板の製造方法の提供。</p> <p>【解決手段】金属板にレジスト層を形成する工程と、レジスト層に対して露光・現像を行い、めっき層を金属板に形成するための開口部を備えためっき用レジストマスクを形成する工程と、めっき用レジストマスクの開口部から露出した金属板に所定形状のめっき層を形成する工程と、めっき用レジストマスクを剥離液により膨潤させて、金属板から剥離、除去する工程を有し、めっき用レジストマスク11を形成する工程において、レジスト層R1(R2)における開口部12の形成対象領域を囲む所定領域に、金属板10を覆う底面13aと、底面と接する側壁13bとを有してなる凹部13を形成する。</p> <p>【選択図】図1</p>
30	I	特許6507302		伝送線路、伝送線路の製造方法及び伝送線路の製造装置	天電精機株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】対向配置された銅張積層板を互いに接合する構成によって全周に亘ってシールドする構造とした薄型の伝送線路を提供する。</p> <p>【解決手段】伝送線路20は、伝送線路導体32と伝送線路導体32の入力端および出力端にそれぞれ近接するグラウンド導体とからなる第1導体が第1基材34の第1主面に形成されたベースを備え、第1基材34における第1主面とカバーレイ35、ベースにおける第1主面の反対側の面と第1シールド40の第2主面の側、ベースにおける第1主面の反対側の面と第1シールド40の第2主面の側及びカバーレイ35と第2シールド45の第2主面の側とは互いに熱圧着されており、且つ、第2導体41と第3導体46とは互いに超音波接合されており、第2導体41と第3導体46とで伝送線路導体32を囲むように配設される。</p> <p>【選択図】図6</p>
31	I	特開2020-013805		配線基板およびその製造方法	日本特殊陶業株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】全厚みが増加せず、基板本体の表面に実装性に優れた電極パッドを有し、且つ基板本体を貫通する貫通導体および裏面側に設ける外部接続端子によって放熱性にも優れた配線基板などを提供する。</p> <p>【解決手段】絶縁材からなり、対向する表・裏面3、4を有する基板本体2と、該本体2の表・裏面3、4間を貫通する貫通孔5と、該貫通孔5内に形成された貫通導体10と、基板本体2の表面3における貫通孔5の開口部を囲む位置に形成された電極パッド12と、基板本体2の裏面4における貫通孔5の開口部を囲む位置に形成された外部接続端子13とを備え、平面視で電極パッド12の面積A1は、外部接続端子13の面積A2より小さく、電極パッド12の厚みt1は、外部接続端子13の厚みt2より大きく、電極パッド12と外部接続端子13との表面には、凹部14、15が個別に形成され、電極パッド12の表面に有する凹部14の深さd1は、外部接続端子13の表面に有する凹部15の深さd2より浅い、配線基板1。</p> <p>【選択図】図1</p>
32	I	特開2020-013912		プリント基板及びこれを使用した複数型番の冷蔵庫の製造方法	日立アプライアンス株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】一のプリント基板を同種複数型番の機器に適用可能にする。</p> <p>【解決手段】少なくとも2つの素子が配置可能で、複数の仕様で共用可能なプリント基板であって、大形素子を配置可能な大用孔と、小形素子を配置可能な小用孔と、大形素子及び小形素子の何れも配置可能な大小共用孔と、大形素子に隣接して配されるべき第1素子を配置可能な第1素子用孔と、小形素子に隣接して配されるべき第2素子を配置可能な第2素子用孔と、を備え、大形素子をプリント基板に配した場合、第2素子用孔の一部若しくは全部が大形素子で覆われる、又は、第2素子を第2素子用孔に配置しようとする第2素子が大形素子に接触する。</p> <p>【選択図】図10</p>

33	I	特開2020-017614		基板のスルーホール製造方法	富士通株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】スルーホールめっきの形成に用いるドライフィルムの破損を抑制しつつ、スルーホール内におけるめっき面積の割合を向上させることを目的とする。 【解決手段】基板のスルーホール製造方法は、スルーホールの環状の輪郭線に沿って、基材から除去される除去対象部分とこの除去対象部分を除去した後の残存部分とを接続する接続部分を残して除去対象部分を囲う輪郭孔を基材に形成する工程、基材の輪郭孔の内周壁面を含む領域にめっきを施す工程、めっきが施された前記基材の表面に輪郭孔の開口を覆うドライフィルムを貼り付け、このドライフィルムを露光及び現像して輪郭孔の開口を含む領域を覆うエッチングレジストを形成する工程と、前記基材に施されためっきをエッチングする工程と、エッチングレジストを除去する工程と、接続部分を切断し、除去対象部分を取り除く工程と、を含む。 【選択図】図6</p>
----	---	---------------	--	---------------	---------	--

II. プリント配線板製造用材料

No	分類	公開番号 (公開日)	JPCA ニュース	発明の名称	出願人/権利者	要約
34	II	特開2020-002520	●	ガラスクロス	旭化成株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】薄くて、誘電率が低く、中空糸の減少による絶縁信頼性の向上と耐吸湿性の向上による絶縁信頼性の向上を共に達成し得るガラスクロス、並びに、該ガラスクロスを用いたプリプレグ及びプリント配線板を提供することを目的とする。 【解決手段】複数本のガラスフィラメントからなるガラス糸を製織してなるガラスクロスであって、前記ガラスフィラメント中、B2O3組成量が20質量%～30質量%であり、SiO2組成量が50質量%～60質量%であり、前記ガラスクロスの強熱減量値が、0.25質量%～1.0質量%である、ガラスクロス。 【選択図】なし</p>
35	II	特開2020-004524	●	真空印刷用導電性ペースト	ナミックス株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】真空印刷時の減圧雰囲気では溶剤が揮発し難く、導電性ペーストの粘度の上昇を抑制して、真空印刷における印刷性を良好に維持することができ、加熱硬化時には溶剤が十分に揮発して、被印刷物への接着性に優れた真空印刷用導電性ペーストを提供する。 【解決手段】(A)導電性フィラーと、(B)熱硬化性樹脂と、(C)硬化剤と、(D)20℃における蒸気圧が0.8～15Paである溶剤とを含む、真空印刷用導電性ペーストである。 【選択図】なし</p>
36	II	特開2020-013735	●	導体形成用組成物、及び、導体層を有する物品の製造方法	日立化成株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有) 【課題】焼結により、基材に対する高い密着性を有する導体層を形成可能な、導体形成用組成物を提供する。 【解決手段】(A)銅含有粒子と、(B)メジアン径又はモード径が200nm以下である酸化銅粒子と、(C)分散媒とを含有する、導体形成用組成物。(B)酸化銅粒子の量に対する(A)銅含有粒子の量の質量比が2.5～30であり、(A)銅含有粒子が、(A1)球状の第一の銅含有粒子と、(A2)扁平状の第二の銅含有粒子と、を含む。 【選択図】図1</p>
37	II	特開2020-015311	●	印刷工程及びシステム	ゼロックス コーポレーション	<p>(57)【要約】 (修正有) 【課題】電子デバイス及び3次元(3D)表面上に導電線を製造するための改良された工程の方法を提供する。 【解決手段】この方法はUV硬化性組成物を堆積させること、及びUVを照射してUV硬化性組成物を硬化させて3D構造を形成することを含む。この方法は3D構造の表面上に導電性金属インク組成物を堆積させること、UV硬化性組成物のガラス転移温度より低い温度で導電性金属インク組成物を焼きなまして3D構造上に導電トレースを形成することを含む。この方法は導電トレース上に第二硬化性組成物を堆積すること、第二硬化性組成物を硬化させて導電トレースが埋め込まれた3D印刷物を形成することを含む。 【選択図】図1</p>
38	II	特開2020-015635		セラミックス組成物及び当該セラミックス組成物を用いた電子部品	太陽誘電株式会社	<p>(57)【要約】 【解決手段】一実施形態におけるセラミックス組成物は、デオプサイド結晶粉末100質量部に対し、Li成分を酸化物換算で0.3～1.5質量部、B成分を酸化物換算で0.1～1質量部、含有する。当該実施形態において、前記Li成分の酸化物換算での含有量は、前記B成分の酸化物換算での含有量よりも多い。当該実施形態において、前記Li成分及び前記B成分の含有量は合計で、酸化物換算で2.25質量部以下とされる。 </p>
39	II	特開2020-015823	●	エポキシ樹脂組成物、プリプレグ、積層板およびプリント配線板	新日鉄住金化学株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】優れた低誘電特性を発現し、さらにプリント配線板用途で銅箔剥離強度および層間密着強度の優れたエポキシ樹脂組成物を提供する。 【解決手段】 下記一般式(1)で表される2、6-ジ置換フェノール・ジシクロペンタジエン型エポキシ樹脂を10～100質量%含有するエポキシ樹脂成分と硬化剤を必須成分とする回路基板用エポキシ樹脂組成物。 【化1】 (式中、Rは炭素数1～8のアルキル基、フェニル基またはアリル基を示し、nは平均値で0～10の数を示す。) 【選択図】なし</p>

40	II	特開2020-015854	●	エポキシ樹脂組成物及び樹脂封止基板	パナソニックIPマネジメント株式会社	(57)【要約】 (修正有) 【課題】柔軟性及び伸縮性に優れた成形物を得ることができるエポキシ樹脂組成物の提供。 【解決手段】下記式(1)で表されるエポキシ樹脂を50質量%以上含み、硬化剤としてフェノール樹脂を含む組成物。 【選択図】なし
41	II	特開2020-015858	●	樹脂組成物	味の素株式会社	(57)【要約】 【課題】誘電正接が低く、破断点伸度が大きい硬化物を得ることができる樹脂組成物；当該樹脂組成物を含有する樹脂シート；当該樹脂組成物を用いて形成された絶縁層を備えるプリント配線板；及び半導体装置の提供。 【解決手段】(A)エポキシ樹脂、(B)活性エステル系硬化剤、(C)スチレン系エラストマー、及び(D)ラジカル重合性不飽和基を有する樹脂、を含む樹脂組成物。 【選択図】なし
42	II	特開2020-015948	●	複合金属材料、その製造方法、および複合金属材料を用いた電子装置	株式会社日立製作所	(57)【要約】 【課題】強度、熱伝導率、熱膨張量を調整することができる複合金属材料およびその製造方法を提供する。 【解決手段】 複合金属材料は、Cuリッチ相と、Feリッチ相とを有する複合金属材料において、Feリッチ相はCuリッチ相の中に独立して分散している複合金属相を有する。 Cuリッチ相は、Cuの含有率が85wt%を超えるものであり、Feリッチ相は、Feの含有量が50wt%を超えるものである。 【選択図】図10
43	II	特開2020-017635	●	シート材、回路基板、回路基板を作成するためのプログラム、マイクロカプセル、熱膨張性材料、及び、ボタン構造	カシオ計算機株式会社	(57)【要約】 【課題】電子回路を容易に作成する。 【解決手段】シート材40は、基材層41と、基材層の上に形成された熱膨張性層42と、を備えている。熱膨張性層は、マイクロカプセル51と、絶縁性を有するバインダー56と、を含む。マイクロカプセルは、導電性成分(金属フィラー57)を含有するシェル52と、シェルに内包され、かつ、加熱されることで膨張する熱膨張性成分(コア53)と、を有している。シェルは、熱膨張性成分の膨張に伴って変形することで、他のカプセルと接触して、他のカプセルとの間で導通する。 【選択図】図1B
44	II	特開2020-002217		熱硬化性樹脂組成物、樹脂シート、樹脂付き金属箔、金属張積層板、及びプリント配線板	パナソニックIPマネジメント株式会社	(57)【要約】 【課題】本開示の目的は、その硬化物が、低い誘電率及び低い誘電正接を有しながら、耐熱性に優れた熱硬化性樹脂組成物を提供することにある。 【解決手段】エチレン-プロピレン-ジエン共重合体(A)と、末端変性ポリフェニレンエーテル化合物(B)と、を含み、ポリオレフィンブロックとポリスチレンブロックの共重合体であるエラストマー(C)と、重合性不飽和結合を有する表面処理剤で表面処理された無機充填材(D)と、のうち少なくともいずれか一方を更に含む。 【選択図】なし
45	II	特開2020-011426		積層体及び放熱部材	JX金属株式会社	(57)【要約】 【課題】良好な放熱性を有する積層体を提供する。 【解決手段】金属箔と、表面処理層と、カーボンナノチューブ層とを備えた積層体。 【選択図】図1
46	II	特開2020-007631	●	成膜方法	KOA株式会社、国立大学法人信州大学	(57)【要約】 【課題】セラミックス基板に金属被膜を、より高い接合強度で接合できる成膜方法を提供すること。 【解決手段】本発明の一態様としての成膜方法は、セラミックス基板に金属材料からなる複数の金属被膜を形成する成膜方法であって、前記セラミックス基板にスパッタ法により第1の金属材料を施して第1金属被膜を形成する第1の被膜形成工程と、前記第1金属被膜の所定領域にコールドスプレー法により第2の金属材料の粉体を施して第2金属被膜を形成する第2の被膜形成工程と、を有する。 【選択図】図1
47	II	特開2020-009633	●	焼結用組成物、銀ナノ粒子の製造方法、回路基板、および、回路基板の製造方法	スタンレー電気株式会社	(57)【要約】 【課題】焼結後の配線にクラックが発生するのを抑制可能な焼結用組成物を提供する。 【解決手段】銀ナノ粒子と、銀ナノ粒子を被覆する有機分散剤と、溶媒とを含む焼結用組成物が提供される。焼結用組成物を加熱した場合、260°C～600°Cの範囲における重量減少率が2.92%以下である。 【選択図】図2

48	II	特開2020-007225		Cu/セラミック基板	NGKエレクトロデバイス株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】銅を主成分とする金属板と、アルミナを主成分とするセラミック板との接合不良を発生し難くする。</p> <p>【解決手段】Cu/セラミック基板(10)は、セラミック板(12)と、金属板(14, 16)と、化合物層(18, 20)とを備える。セラミック板は、Al₂O₃を主成分とする。金属板は、Cuを主成分とする。金属板は、セラミック板の少なくとも一方の面に重ね合わされる。金属板は、セラミック板と接合される。化合物層は、セラミック板と金属板との接合界面に形成される。化合物層は、金属酸化物を含む。金属酸化物は、Alと、Al以外の金属と、Oとからなる。Al以外の金属は、酸素原子の酸化数が-2の場合、酸化数が+2以下である二元系酸化物を形成できる。二元系酸化物のバンドギャップは、Cu₂Oのバンドギャップよりも大きい。</p> <p>【選択図】図1</p>
49	II	特開2020-012012		フェノール樹脂、フェノール樹脂の製造方法、熱硬化性樹脂組成物、硬化物、半導体封止材および半導体装置	エア・ウォーター株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】ガラス転位温度および耐熱分解性が高い硬化物を得るために有用であるとともに、熔融粘度が低いフェノール樹脂を提供する。</p> <p>【解決手段】式(1)で示される2種の繰り返し単位を含み、150°Cにおける熔融粘度が50mPa・s以上400mPa・s以下であるフェノール樹脂。</p> <p>(p1, p2, p3は同一または異なってもよく、0または1であり、q1, q2, q3は同一または異なってもよく、0, 1または2であり、m, nは特定の数、R1, R2, R3はメチル基である。)</p> <p>【選択図】なし</p>
50	II	特許6595740		金属-炭化珪素質複合体及びその製造方法	デンカ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】高熱伝導率と半導体素子に近い熱膨張係数とを兼ね備え、更には、半導体素子のヒートシンク等として使用するのに好適なように、主面に存在する表面層の表側と裏側の厚みの差が50μm以内である金属-炭化珪素質複合体を提供する。</p> <p>【解決手段】炭化珪素質多孔体へ金属を含浸してなる金属-炭化珪素質複合体であって、複合体内部に含まれる炭化珪素質粒子について、粒径300μm以上の粒子が5体積%以下であることを特徴とする金属-炭化珪素質複合体を提供する。</p> <p>【選択図】図1</p>
51	II	特開2020-017423		導電性ペースト	ナミックス株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】高い耐薬品性を有し、かつ低抵抗の電極を形成することのできる導電性ペーストを提供する。</p> <p>【解決手段】本発明の導電性ペーストは、(A)銀粉と、(B)ガラスフリットと、(C)シリカフィラーと、(D)熱可塑性樹脂と、を含有する。(B)ガラスフリットは、SiO₂とTiO₂を含む。(B)ガラスフリットに含まれるSiO₂と、(C)シリカフィラーに含まれるSiO₂の質量比率は、1:(0.25~1.6)である。(B)ガラスフリットの含有量は、(A)銀粉100質量部に対して20質量部未満である。</p> <p>【選択図】なし</p>
52	II	特開2020-004852	●	積層未硬化シート	京セラ株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】電氣的信頼性に優れた配線基板が得られる積層未硬化シートを提供する。</p> <p>【解決手段】積層未硬化シート1は、樹脂シート層2と樹脂層3とが交互に積層され、積層方向に貫通する貫通孔4が形成された構造を有する。樹脂シート層は、熱硬化性樹脂を主成分とする熱硬化性樹脂組成物で形成される。樹脂層は、熱可塑性樹脂を含む熱可塑性樹脂組成物で形成される。貫通孔における樹脂シート層部分の内壁面5に熱可塑性樹脂組成物31が付着している。</p> <p>【選択図】図1</p>
53	II	特開2020-009813		配線基板、半導体パッケージ及び配線基板の製造方法	新光電気工業株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】基材とCu層との間に優れた密着性を得ることができる配線基板、半導体パッケージ及び配線基板の製造方法を提供する。</p> <p>【解決手段】配線基板100は、基材101と、基材101の表面に形成された、Ti若しくはZr又はこれらの両方の酸化膜111と、酸化膜111上に形成された、Ni、Co若しくはW又はこれらの任意の組み合わせとCuとの合金膜112と、合金膜112上に形成されたCu層115と、を有する。</p> <p>【選択図】図1</p>
54	II	特開2020-006562	●	金属張積層板の製造方法	新日鉄住金化学株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】ポリイミド層と金属層との熱膨張係数の差に起因するポリイミド層の寸法変化が抑制された金属張積層板の製造方法の提供。</p> <p>【解決手段】I) 単層又は複数層のポリイミド層を含む絶縁層と、絶縁層の少なくとも一方の面に積層された金属層と、を備えた金属張積層板を準備する工程、II) 工程Iの後に、金属張積層板に対して80°C~360°Cの熱処理を行う工程を含み、工程IIの後に、III) 金属層をエッチング加工することによりパターニングする工程、IV) 工程IIIの後に、80°C~140°Cの範囲内の温度で熱処理を行う工程を含み、さらに、工程IVの後で、V) 絶縁層をパターニングする工程、を含む金属張積層板の製造方法。</p> <p>【選択図】なし</p>

55	II	特開2020-015236	両面金属張積層板及び回路基板	新日鉄住金化学株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】絶縁樹脂層の厚みが十分に確保され、電子機器の高性能化に伴う高周波伝送への対応を可能とする両面金属張積層板及び回路基板の提供。</p> <p>【解決手段】両面金属張積層板100は、複数のポリイミド層を含む樹脂積層体50と、樹脂積層体の両面にそれぞれ積層された金属層10A、10Bと、を備え、樹脂積層体の厚みが40～180μmであり、金属層に接している第1のポリイミド層20A、20Bと、第1のポリイミド層に直接又は間接的に積層された第2のポリイミド層30A、30Bと、を含むとともに、2つの第1のポリイミド層を構成するポリイミドが、それぞれ同一又は異なる種類の接着性ポリイミドである。金属層は、第1のポリイミド層と接する表面の十点平均粗さRzが1.2μm以下、算術平均高さRaが0.2μm以下であり、かつ、第1のポリイミド層と接する面に付着したニッケル元素量が1.4mg/dm²以下の銅箔からなる。</p> <p>【選択図】図1</p>
56	II	特開2020-015237	金属張積層板の製造方法及び回路基板の製造方法	新日鉄住金化学株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】絶縁樹脂層の厚みが十分に確保され、電子機器の高性能化に伴う高周波伝送への対応を可能とする金属張積層板及び回路基板を提供する。</p> <p>【解決手段】工程e～gによって、第2の中間体72の上に、塗布膜42、塗布膜32及び塗布膜22がこの順番に積層された第3の中間体73を作製する。工程hでは、第3の中間体73を熱処理し、前駆樹脂層のポリイミド酸をイミド化することによって、第3の中間体73の上に、新たに、熱可塑性ポリイミド層40B、非熱可塑性ポリイミド層30B及び熱可塑性ポリイミド層20Bがこの順番で積層された片面CCL100'を作製する。</p> <p>【選択図】図5</p>
57	II	特許6544840	銅ペースト及び導電膜形成方法	石原ケミカル株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】焼成して導電膜を形成するための銅ペーストにおいて、スクリーンオフセット印刷又はスクリーンパッド印刷によって基材に印刷可能とするとともに、含まれる樹脂の量を低減する。</p> <p>【解決手段】銅ペーストは、銅微粒子と、前記銅微粒子を含有する分散媒と、前記銅微粒子を前記分散媒中で分散させる分散剤と、樹脂とを有する。銅微粒子は、メジアン径が10nm以上100nm以下のものを含む。分散媒は、ヒドロキシ基を有する有機溶剤を含む。樹脂は、その有機溶剤に溶ける樹脂であり、銅ペースト全体に対して1重量%以上4重量%以下である。これにより、銅微粒子と有機溶剤との間の水素結合によって銅ペーストのレオロジー特性が改善される。</p> <p>【選択図】なし</p>
58	II	特開2020-009966	電子部品装置を製造する方法、熱プレス用シート及び熱プレス用熱硬化性樹脂組成物	日立化成株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】(メタ)アクリレート化合物を含む熱硬化性樹脂層を有する熱プレス用シートを用いた熱プレスにより電子部品装置を製造する場合において、熱プレス用シートを長期に保存した後であっても安定した製造を可能にする方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】配線層を有する配線基板と電極を有する電子部品とバンパとを有する積層体を、ステージ及び圧着ヘッドで挟むことによって加熱及び加圧する工程を備える、電子部品装置を製造する方法が開示される。積層体と圧着ヘッドとの間に、熱硬化性樹脂層を有する熱プレス用シートを介在させた状態で、積層体が加熱及び加圧される。熱硬化性樹脂層が(メタ)アクリレート化合物、及び重合禁止剤を含有する。</p> <p>【選択図】図3</p>
59	II	特開2020-015814	プリント配線板用熱硬化性樹脂組成物、プリプレグ、積層板、プリント配線板及び半導体パッケージ	日立化成株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】ポリイミド系樹脂を含有する熱硬化性樹脂組成物であって、優れた耐熱性、低熱膨張性及び高弾性率と共に、高接着強度及び耐デスマリア性が得られるプリント配線板用熱硬化性樹脂組成物を提供すること。</p> <p>【解決手段】カルボキシラートアニオンを対イオンとするホスホニウム塩(a)と、少なくとも2個のN-置換マレイミド基を有するマレイミド化合物(b)と、を含有してなる、プリント配線板用熱硬化性樹脂組成物。</p> <p>【選択図】なし</p>
60	II	特開2020-015883	層間絶縁層用樹脂組成物、層間絶縁層用樹脂フィルム、多層プリント配線板及び半導体パッケージ	日立化成株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】無機充填材を高充填した場合においても、配線パターンの埋め込み性に優れる層間絶縁層用樹脂組成物、該層間絶縁層用樹脂組成物を用いた層間絶縁層用樹脂フィルム、多層プリント配線板及び半導体パッケージを提供する。</p> <p>【解決手段】(A)熱硬化性樹脂と、(B)無機充填材と、を含有する層間絶縁層用樹脂組成物であり、該層間絶縁層用樹脂組成物中における(B)無機充填材の含有量が、55～90体積%であり、ゲル化試験機を用いて、120℃にて経時的にトルク値を測定した際の、測定開始から60秒後のトルク値T60が、2.2mN・m以下である、層間絶縁層用樹脂組成物、該層間絶縁層用樹脂組成物を用いた層間絶縁層用樹脂フィルム、多層プリント配線板及び半導体パッケージである。</p> <p>【選択図】図1</p>
61	II	特開2020-015864	樹脂組成物、シート状積層材料、プリント配線板、半導体チップパッケージ、及び半導体装置	味の素株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】反りを抑制でき、高温高湿下に長時間置かれた後でも誘電正接の低い硬化物を得ることができる樹脂組成物等を提供する。</p> <p>【解決手段】(A)グリシジルアミン型エポキシ樹脂、(B)グリシジル基及びグリシジロオキシ基がそれぞれ直接結合した芳香環を有する多価グリシジル化合物、(C)硬化剤、及び(D)無機充填材を含有する、樹脂組成物であって、(A)成分の含有量が、3質量%～15質量%であり、(B)成分の含有量が、0.2質量%～6.5質量%である、樹脂組成物。</p> <p>【選択図】なし</p>

62	II	特開2020-015922		樹脂組成物	味の素株式会社	(57)【要約】 【課題】粗度が低くても導体層に対し高いピール強度を示し、かつ低誘電正接を示す絶縁層を達成し得る樹脂組成物を提供する。 【解決手段】(A)エポキシ樹脂と、(B)トリアジン構造を含有する活性エステル化合物と、を含む樹脂組成物。 【選択図】なし
----	----	---------------	--	-------	---------	---

III. 半導体パッケージ、半導体装置、モジュール基板など

No	分類	公開番号 (公開日)	JPCA ニュース	発明の名称	出願人/権利者	要約
63	III	特開2020-004953		薄膜キャパシタ及びその製造方法、並びに、薄膜キャパシタが埋め込まれた多層回路基板	TDK株式会社	(57)【要約】 【課題】低コストで作製可能な薄膜キャパシタを提供する。 【解決手段】容量絶縁膜40の表裏に設けられ、互いに異なる金属材料からなる金属膜10、20を備える。金属膜10は貫通孔41を囲むスペースC1によって領域11、12に分離され、金属膜20は貫通孔42を囲むスペースC2によって領域23、24に分離される。領域23は、貫通孔41を貫通し、金属膜10に食い込むように設けられた接続部21を介して領域12に接続され、領域24は、貫通孔42を貫通し、金属膜10に食い込むように設けられた接続部22を介して、領域11に接続される。本発明によれば、絶縁体からなる支持基板を用いることなく、容量絶縁膜の表裏に金属膜を配置し、容量絶縁膜に設けられた貫通孔を介して両者を接続していることから、より低コストで作製可能となるとともに、全体の厚みをより薄くすることが可能となる。 【選択図】図1
64	III	特開2020-009862		積層基板、通信端末、及びカードリーダー	日本電産サンキョー株式会社	(57)【要約】 【課題】通信用素子の位置ずれを目視にて容易に確認することのできる積層基板とこれを備える通信端末を提供する。 【解決手段】積層基板2は、外側導体層21、24と内側導体層22、23を有し、各導体層の外形は、辺2Yと辺2Xを含む矩形であり、外側導体層21、24の各々は、第一の端部E1及び第二の端部E2の隣に形成された確認パターン31、34を有し、確認パターン31、34は、辺2Yに沿って延びる第一の直線部31a、34aと、辺2Xに沿って第二の直線部31b、34bと、を備える。 【選択図】図3
65	III	特開2020-009925		車載用エレクトロニックコントロールユニット基板封止用熱硬化性樹脂組成物、当該組成物を使用した車載用エレクトロニックコントロールユニット基板封止体、及び当該封止体の製造方法	日本ユピカ株式会社	(57)【要約】 【課題】 本発明は、流動性に優れ、取扱い性が良好な車載ECU基板封止用結晶性ラジカル重合性組成物を提供することにある。 【解決手段】 本発明の車載用ECU基板封止用結晶性ラジカル重合性組成物は、結晶性ラジカル重合性化合物と、無機充填材と、シランカップリング剤と、ラジカル重合開始剤とを少なくとも含むことを特徴とする。また、本発明の車載用ECU基板封止用結晶性ラジカル重合性組成物の好ましい実施態様において、前記結晶性ラジカル重合性化合物は、不飽和ポリエステル、エポキシ(メタ)アクリレート、ウレタン(メタ)アクリレート、ポリエステル(メタ)アクリレート、ポリエーテル(メタ)アクリレート、ラジカル重合性単量体、ラジカル重合性多量体から選ばれる1種以上を含むことを特徴とする。 【選択図】なし
66	III	特開2020-009997		導電性バンパ、及び無電解Ptめっき浴	上村工業株式会社	(57)【要約】 【課題】Au層表面、またはAg層表面にバンパの下地導電層に使用した金属の拡散を防止できるバンパを提供すること。 【解決手段】本発明の導電性バンパは、基体上に形成された導電性バンパであって、前記バンパは基体側から順に、少なくとも下地導電層、Pd層、前記Pd層と直接接触しているPt層、及びAu層、またはAg層を有し、前記バンパの直径は、20 μ m以下である。 【選択図】図1
67	III	特開2020-010240	●	平面アンテナ装置	株式会社デンソーテン	(57)【要約】 【課題】平面アンテナ装置において不要電波を抑制する。 【解決手段】プリント基板10のパターン層L1、L2に形成されたアンテナパターン100及びグランドパターン110によりマイクロストリップアンテナが構成される。グランドパターン110は、パターン層L1及びL2間の基板層SUB1を介してアンテナパターン100に対向する位置であって且つパターン層L2の一部の領域に形成され、アンテナパターン100の外形を包含する形状(大きさ)を有する。 【選択図】図10
68	III	特開2020-010325	●	高周波受動部品	株式会社フジクラ	(57)【要約】 【課題】基板から広壁が剥離することを抑制することが可能な高周波受動部品を提供する。 【解決手段】導波領域20を含む誘電体からなる基板10と、基板10の両面に形成された広壁11、12および広壁11、12に接続された貫通電極13により導波領域20を囲むように構成される導波路構造21と、基板10上において広壁11の外側に形成された第1誘電体層15と、第1誘電体層15が形成された基板10の面に形成された広壁11の上に形成された第2誘電体層16と、上部導体層14と、を備え、上部導体層14は、第1誘電体層15と、第1誘電体層15および広壁11の間の基板10上と、広壁11と、に渡って形成されている。 【選択図】図2

69	Ⅲ	特開2020-013632	●	高周波モジュール	富士通コンポーネント株式会社	(57)【要約】 【課題】ESD耐性の良好な高周波モジュールを提供する。 【解決手段】半導体素子と、前記半導体素子に入力される電気信号を伝送する信号線路と、接地電極と、前記信号線路と前記接地電極との間に設けられた放電部と、を有し、前記放電部は、前記接地電極に設けられた第1の突起と、前記信号線路に設けられ、前記第1の突起と所定の間隔で離れて対抗する第2の突起とを有し、伝送される前記電気信号の実効波長を λ_g とし、前記第1の突起の長さを l とした場合に、 $0 < (l/\lambda_g) \leq 0.1$ であることを特徴とする高周波モジュールを提供することにより上記課題を解決する。 【選択図】図11
70	Ⅲ	特開2020-013825	●	コイル基板	イビデン株式会社	(57)【要約】 【課題】更なる強度の向上が図られたコイル基板の提供。 【解決手段】本発明に係るコイル基板10は、磁石90に近づけられる第1面10Fと、第1面10Fと反対側の第2面10Sとを有し、渦巻形のコイルパターン30、31を有する複数の導体層21、23が層間絶縁層22、24を介して積層されてなる。そして、第1面10F側の最外の導体層21に含まれるコイルパターン30の間が層間絶縁層22を構成する樹脂で埋められている。 【選択図】図1
71	Ⅲ	特開2020-013961		電子部品及び電子部品の製造方法	日立化成株式会社	(57)【要約】 【課題】銅配線の形成及び電子素子の実装を簡便に行うこと。 【解決手段】本発明の一側面は、ポリマー成形体上に、銅粒子を含有するペーストを所定のパターンで塗布して銅ペースト層を形成する第1の工程と、銅ペースト層上に電子素子を配置する第2の工程と、銅粒子同士を焼結させることにより、銅配線を形成すると共に、銅配線と電子素子とを互いに接合する第3の工程と、を備える、電子部品の製造方法である。 【選択図】図1
72	Ⅲ	特開2020-013969	●	コネクタ付き回路体、及び、バスバモジュール	矢崎総業株式会社	(57)【要約】 【課題】フレキシブル基板から構成される回路体に接続されるコネクタの内部で発生した熱をコネクタの外部に効果的に放出可能なコネクタ付き回路体を提供すること。 【解決手段】コネクタ付き回路体は、電気的接続のための導体からなる配線パターン204a、204bが設けられたフレキシブル基板から構成される回路体20と、回路体20に接続されるコネクタ212と、を備える。回路体20とコネクタ212との接続部において、配線パターン204aとは独立した補助導体層207が、配線パターン204aに対して多層的に設けられている。 【選択図】図16
73	Ⅲ	特開2020-013987	●	パワーモジュール構造	台達電子企業管理(上海)有限公司	(57)【要約】 【課題】本発明は、パワーモジュール構造を提供する。 【解決手段】かかるパワーモジュール構造は、第1の金属層、第2の金属層、第3の金属層、第4の金属層、第1のスイッチ及び第2のスイッチを含み、第1の金属層及び第3の金属層は、第1の基準平面及び第2の基準平面にそれぞれ設けられ、ここで、前記第1の金属層及び前記第3の金属層は、前記第1の基準平面又は前記第2の基準平面に投影されて第1の重複領域が形成され、且つ、前記第1の金属層を流れる電流と前記第3の金属層を流れる電流とは、反対方向の電流である。本発明のパワーモジュール構造を採用して、インダクタンスの打ち消し合いを良く実現し、モジュールの寄生インダクタンスを低減する。 【選択図】図4
74	Ⅲ	特開2020-014189	●	パッケージ基板及びこれを含むチップパッケージ	サムソン エレクトロニクスカンパニーリミテッド	(57)【要約】 (修正有) 【課題】パッケージ基板及びこれを含むチップパッケージを提供する。 【解決手段】パッケージ基板は、一面に第1アンテナ部210が形成された第1基板110と、第1基板110と向かい合う一面に第2アンテナ部220が形成され、第1基板110の他面に結合した第2基板120と、第1アンテナ部210と第2アンテナ部220との間に位置するように、第1基板110及び第2基板220のうちの少なくとも1つに形成されたキャビティC1を含む。 【選択図】図1
75	Ⅲ	特開2020-014203	●	アンテナモジュールおよびその製造方法	エル エス エム トロン リミテッド	(57)【要約】 (修正有) 【課題】導電性パターンがベースフレームに安定して付着され、安定性および信頼性が優秀なアンテナモジュールを提供する。 【解決手段】アンテナモジュールは、ベースフレーム110と、ベースフレーム110上に配置された導電性パターン120で形成される。導電性パターン120は、第1導電体層121、第1導電体層121上の第2導電体層122、および第2導電体層122上の第3導電体層123を含む。導電性パターン120の表面は、4.7~5.7 μm の算術平均高さ、40~55 μm の最大高さで表現される面積粗度を有する。第1導電体層121と第3導電体層123は、ニッケル、モリブデン、およびチタンのうち、少なくとも一つを含む。第2導電体層122は、銅、アルミニウムのうち、少なくとも一つを含む。 【選択図】図4
76	Ⅲ	特開2020-007184		半導体用支持基板	AGC株式会社	(57)【要約】 【課題】半導体用支持基板と接着剤層との密着性を改善し、熱プロセス時の熱膨張率の差による応力が生じても、半導体用支持基板からの接着剤層の剥離を防止できる、半導体用支持基板を提供する。 【解決手段】半導体基板を積層させる側を第一の表面101とし、第一の表面101とは反対側の表面として第二の表面102を有し、第一の表面101および第二の表面102の少なくとも一方に、平均表面粗さRaが0.15 μm 以上1.2 μm 以下且つ測定波長340nm~420nmの範囲における透過率が30%以上99.8%以下である粗面化領域Aを有することを特徴とする半導体用支持基板1。 【選択図】図1

77	Ⅲ	特開2020-017671		半導体デバイス	JX金属株式会社	(57)【要約】 【課題】 放熱特性を向上させた半導体デバイスを提供する。 【解決手段】 セラミクス基板上に接合されたダイパッド、及びダイパッド上に接着されたダイを含む半導体デバイスであって、ダイがダイパッド上に金属粉ペーストの焼結体によって接着されており、金属粉ペーストの焼結体は、ダイパッドの表面上に塗布された金属粉ペーストの焼結体であり、金属粉ペーストの焼結体は、ダイパッドの表面上において、ダイの載置された領域と、ダイの載置されない領域とを、被覆する焼結体であり、金属粉ペーストの焼結体の厚みが、50～200 μ mの範囲にある、半導体デバイス。 【選択図】 なし
78	Ⅲ	特開2020-013835		センサー用パッケージ基板及びこれを備えるセンサーモジュール並びに電子部品内蔵基板	TDK株式会社	(57)【要約】 【課題】センサー用パッケージ基板において、センサーチップと電子部品を接続する配線の配線距離を短縮するとともに、基板の面積を縮小する。 【解決手段】センサー用パッケージ基板100は、センサーチップを搭載するための搭載領域Aと、センサーチップに接続されるコントローラチップ150とを備え、平面視で搭載領域Aと重なる位置に設けられ、一方の表面101から他方の表面102に亘って貫通する貫通孔V1を有し、搭載領域Aとコントローラチップ150は、平面視で重なりを有している。本発明によれば、絶縁層113、114の厚みを薄くすることにより、センサーチップとコントローラチップ150を接続する配線の配線距離を短縮することが可能となるだけでなく、基板の面積を縮小することも可能となる。また、センサーチップについては、貫通孔V1を介して、測定対称となる物理量を検出することができる。 【選択図】図1
79	Ⅲ	特開2020-009921		半導体装置および半導体装置の製造方法	アオイ電子株式会社	(57)【要約】 【課題】 1つの再配線層に2つの半導体チップを積層する場合、再配線層から遠い側の半導体チップと再配線層をつなぐためのポストは長くなり、生産性が悪化する。 【解決手段】 半導体装置は、配線層22と、配線層22に接続されている第1半導体チップ27と、上面視で第1半導体チップ27の外側に配置される第2導電ポスト34と、第2導電ポスト34に接続されている第2半導体チップ32と、配線層22に接し、かつ第1半導体チップ27、および第2半導体チップ32を覆う封止樹脂とを備え、第2導電ポスト34は、配線層22側に配置され低抵抗金属からなり第1方向に延びる配線側ポスト24と、第2半導体チップ32側に配置され低抵抗金属からなり第1方向に延びるチップ側ポスト33と、配線側ポスト24とチップ側ポスト33との間に配置され低融点金属からなる中間部26と、を含む。 【選択図】図5
80	Ⅲ	特開2020-010002		半導体装置および半導体装置の製造方法	アオイ電子株式会社	(57)【要約】 【課題】 複数の半導体チップを積層して構成する半導体装置では、半導体チップの放熱が不十分な場合、熱により動作が不安定になる。 【解決手段】 半導体装置80は、配線層22と、主面が第1接続部28を介して配線層22に接続されている第1半導体チップ25と、上面視で第1半導体チップ25の外側に配置されるとともに、配線層22に垂直な方向に延びる複数の導電ポスト24と、第1半導体チップ25の主面とは反対側の裏面と、複数の導電ポスト24のうち少なくとも一つ(24G)とに接続されている熱伝導部材30と、第1半導体チップ25の裏面以外の面、配線層22、および導電ポスト24の側面に接する封止樹脂29と、導電ポスト24の配線層22の反対側の端部に第2接続部71を介して接続されている第2半導体チップ125と、を備える。 【選択図】図5
81	Ⅲ	特開2020-009836		コイル基板	イビデン株式会社	(57)【要約】 【課題】 高いトルクを発生するコイル基板の提供 【解決手段】 実施形態のコイル基板20は、コイルの渦巻き状の配線24F、24Fの線間距離(ピッチ)G1が狭ピッチに形成されている。コイルを構成する渦巻き状の配線の線間距離が狭ピッチであるため、コイル基板20は、中心側のコイル内側CEの面積が小さくならず、小型で高いトルクを得ることができる。 【選択図】 図2
82	Ⅲ	特開2020-009950		電子部品の実装体および電子部品の実装方法	キヤノン株式会社	(57)【要約】 【課題】 電子部品と基板とを半田付けする際に要する時間の増大を抑えつつ、電子部品と基板との接合強度を確保する。 【解決手段】 基板のパッドに固定される電子部品の固定部は、固定面に対して交差する方向に沿う第1面および第1面の裏面である第2面を備える壁であって、第1面と第2面とを貫通する貫通孔が形成されている。半田が壁の貫通孔を通して流れ、基板のパッドと電子部品の固定部とが半田によって固定される。 【選択図】 図6
83	Ⅲ	特開2020-017561		モジュール及びその製造方法	キヤノン株式会社	(57)【要約】 【課題】実装基板に搭載された電子部品の破損を防止しつつ実装基板と電子デバイスとの間のワイヤー接続を実現しうるモジュール及びその製造方法を提供する。 【解決手段】基板の第1面の側に設けられた第1金属パターンと、第1金属パターンの周囲に設けられた第1電極と、基板の第2面の側に設けられた第2電極と、第1金属パターンに熱的に接続された第2金属パターンと、を有し、第1金属パターンの上に電子デバイスが固定され、第2電極に電子部品が電気的に接続された配線板を準備する工程と、電子デバイスを加熱した状態で第1電極と電子デバイスの第3電極とをボンディングワイヤーにより接続する工程と、を有し、接続する工程では、基板支持台により、第2面との間に電子部品を内包する空間を形成するように配線板を支持した状態で、第2金属パターンに供給した熱を第1金属パターンを介して電子デバイスに伝えることにより、電子デバイスを加熱する。 【選択図】図4

84	Ⅲ	特開2020-004793	フリップチップ半導体 が実装された構造体 及びその製造方法	コネクテックジャパ ン株式会社、東洋ア ルミニウム株式会 社	(57)【要約】 【課題】はんだ及び銀ペースト等の流動性の高いハンブを備えずとも電子部品を回路基 板上に強固に接合することができ、電食も引き起こしにくいフリップチップ半導体 が実装された構造体及びその製造方法を提供する。 【解決手段】アルミニウム電極12を備える半導体素子10と、基材22上にアルミニウム 回路パターン24が形成された回路基板20とを備える。アルミニウム電極12表面及び アルミニウム回路パターン24表面の一方又は両方の少なくとも一部には凸部14が形 成されており、凸部14と、アルミニウム電極12又はアルミニウム回路パターン24とが 接触して半導体素子10と回路基板20とが接続されている。凸部14と、アルミニウム電 極12又はアルミニウム回路パターン24との接触面の少なくとも一部又は全部にはアル ミニウム酸化皮膜が形成されていない。 【選択図】図1
85	Ⅲ	特開2020-013978	プリント回路基板及び これを含むバッテリーモ ジュール	サムソン エレクト ローメカニクス カンパニーリミテッ ド	(57)【要約】 (修正有) 【課題】プリント回路基板及びこれを含むバッテリーモジュールを提供する。 【解決手段】プリント回路基板は、一側面に開放されたキャビティC1～C3が備えられた 絶縁材110と、絶縁材110の上記一側面よりも突出して上記キャビティに挿入される 金属タップ200と、金属タップ200の絶縁材110の上記一側面よりも突出した部分が 露出するように、絶縁材上に積層される絶縁層120と、を含む。金属タップ200の上下 方向に対する中心面CP1は、絶縁材110の上下方向に対する中心面CP2よりも高く 位置する。 【選択図】図1
86	Ⅲ	特開2020-004884	撮像装置及び電子機 器	ソニーセミコンダク タソリューションズ 株式会社	(57)【要約】 【課題】イメージセンサを配線基板に実装しても、そのイメージセンサが実装された配線 基板を筐体に高精度に組付けることができる、撮像装置及び電子機器を提供する。 【解決手段】センサチップと、ガラス基材を有する配線基板と、を備え、前記センサチップ と前記配線基板との少なくとも一方に、複数のハンブから構成されるハンブユニットを介 して接合され、前記複数のハンブのそれぞれのハンブが、略同一組成の導電性部材で 形成されている、撮像装置を提供する。 【選択図】図1
87	Ⅲ	特開2020-013928	撮像素子および電子 機器	ソニーセミコンダク タソリューションズ 株式会社	(57)【要約】 【課題】信頼性を向上させることが可能な撮像素子および電子機器を提供する。 【解決手段】本開示の一実施形態の撮像素子は、複数の受光素子が配列された受光 領域および受光領域の周囲に設けられた周辺領域を有するセンサ基板と、センサ基板 の一面と対向配置された封止部材と、センサ基板と封止部材とを貼り合わせる樹脂 層と、センサ基板の一面の周辺領域に設けられると共に、樹脂層が埋設された掘り 込み部とを備え、樹脂層は、平面視において、掘り込み部の内側に1または複数の空 隙を有する。 【選択図】図1
88	Ⅲ	特開2020-015873	半導体封止用樹脂組 成物、半導体装置、及 び半導体装置の製造 方法	パナソニックIPマネ ジメント株式会社	(57)【要約】 【課題】半導体装置における封止材の厚みを薄く抑えながらも、封止材の絶縁性を維持 することができ、かつ半導体装置の内部構造の隠ぺい性を向上させることができる半 導体封止用樹脂組成物を提供する。 【解決手段】半導体封止用樹脂組成物は、熱硬化性樹脂(A)と、フィラー(B)と、着色 剤(C)とを含有する。フィラー(B)の平均粒子径は、0.5μm以上15.0μm以下であ る。着色剤(C)の電気比抵抗は、1.0Ω・m以上である。 【選択図】図1
89	Ⅲ	特開2020-004991	半導体装置用基板及 びその製造方法、半 導体装置	マクセルホール ディングス株式会 社	(57)【要約】 【課題】適切な箇所規制部を設け、得られる半導体装置各部の構造を最適化できる とともに、効率よく半導体装置を製造できる、半導体装置用基板を提供する。 【解決手段】母型基板上に少なくとも電極部となる金属部が形成され、該母型基板上に は、半導体素子を規制する規制部が設けられており、該規制部の半導体素子と対向す る面側の上端に張り出し部が形成されている。係る構成により、半導体装置用基板を用 いた半導体装置の製造にあたり、半導体素子の位置ズレを防止することができる。 【選択図】図14
90	Ⅲ	特開2020-004821	半導体装置	ルネサスエレクトロ ニクス株式会社	(57)【要約】 【課題】半導体装置の信頼性を向上させる。 【解決手段】半導体装置PKG1は、配線基板SUB1と、配線基板SUB1の上面2tlに搭 載された半導体チップCHP1およびコンデンサCDCと、半導体チップCHP1および配線 基板SUB1を覆う金属板からなるリッドLDと、を有する。半導体チップCHP1は、導電 性の接着層を介してリッドLDに接着されており、半導体チップCHP1の厚さよりも厚い コンデンサCDCは、リッドLDに設けられた切欠き部4d1に配置され、リッドLDから露出 している。 【選択図】図3
91	Ⅲ	特開2020-009850	電子回路装置	株式会社ケーヒン	(57)【要約】 【課題】安価でありながら、コンパクトな電子回路装置を提供すること。 【解決手段】電子回路装置(10)は、電子部品(12)が実装されていると共に全体が樹 脂によって封止された第1の制御基板(30)と、この第1の制御基板(30)に接続部(2 2)を介して接続され第1の制御基板(30)に給電可能な第2の制御基板(40)と、を含 んでいる。第2の制御基板(40)は、一端が樹脂の外部に露出し外部から給電可能で あると共に、第1の制御基板(30)とは異なる方向に向けて配置されている。 【選択図】図2

92	Ⅲ	特開2020-009854		電子制御装置及び同製造方法	株式会社ケーヒン	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】間隔を空けた複数の回路基板を、電気的に接続し、かつ、封止をすることができる、簡素な構成の電子制御装置を提供する。</p> <p>【解決手段】基板ボード(50)の第1の基板(20)と、第2の基板(30)とは、第1の貫通穴(51)により分離している。この第1の貫通穴(51)を介して互いに対向している第1の基板(20)の端子部(20a)及び第2の基板(30)の端子部(30a)には、それぞれ、第1の端子(25)、第2の端子(35)が設けられている。第1の端子(25)の反対側には、第1のカードエッジ端子部(21)が設けられている。第2の端子(35)の反対側には、第2のカードエッジ端子部(31)が設けられている。ボンディングワイヤ(11)により接続された第1の基板(20)と第2の基板(30)は、端子部(21、31)を除いて、封止部材(12)で封止される。</p> <p>【選択図】図2</p>
93	Ⅲ	特開2020-008653		フレキシブル回路基板及び表示装置	株式会社ジャパンディスプレイ	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】他の基板との接合強度を向上できるようにしたフレキシブル回路基板及び表示装置を提供することを目的とする。</p> <p>【解決手段】フィルム状の第1基材31と、第1基材31の一方の面側に設けられる絶縁性の第1保護膜36と、第1基材31において一方の面の反対側に位置する他方の面側に設けられる絶縁性の第2保護膜37と、を備え、第1基材31の法線方向Zからの平面視で、第1保護膜36と第2保護膜37は互いに形状が異なる。</p> <p>【選択図】図7</p>
94	Ⅲ	特開2020-009963		半導体モジュールの積層体及びその製造方法	株式会社デンソー	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】半導体モジュール同士の間接合強度を向上させることができる、製造容易な、半導体モジュールの積層体及びその製造方法を提供すること。</p> <p>【解決手段】半導体素子21を封止部材3にて封止してなる複数の半導体モジュール2が、接合層部材4を介して積層された、半導体モジュールの積層体1。封止部材3は、レーザ光を吸収する光吸収性樹脂にて構成され、接合層部材4は、レーザ光を透過する光透過性樹脂にて構成されている。封止部材3と接合層部材4とは、互いに溶着している。</p> <p>【選択図】図1</p>
95	Ⅲ	特開2020-004744	●	高周波モジュール	株式会社村田製作所	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】基板の表面を封止樹脂で覆う構成であっても、反りによる実装への影響を抑制する。</p> <p>【解決手段】高周波モジュール10は、実装基板20、電子部品31、32、33、封止樹脂40、および、ランド導体220、240を備える。実装基板20は、表面201と裏面202と側面203とを有する。ランド導体220、240は、裏面202に形成されている。電子部品31、32、33は、実装基板20の表面201に実装されている。側面203に近いランド導体220における実装面221と実装基板20の裏面202との距離D11は、ランド導体220よりも中央側のランド導体240における実装面241と実装基板20の裏面202との距離D2よりも大きい。</p> <p>【選択図】図1</p>
96	Ⅲ	特開2020-017648		半導体装置	株式会社豊田自動織機	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】緩衝板を備えながらも放熱性の低下を抑制できる半導体装置を提供すること。</p> <p>【解決手段】半導体装置10は、絶縁回路基板21と、絶縁回路基板21の第1主表面21a側に配置される半導体素子12と、絶縁回路基板21と半導体素子12との間に配置される緩衝板51と、絶縁回路基板21と緩衝板51を接合する第1の接合部31と、を有する。また、半導体装置10は、半導体素子12と緩衝板51を接合する第2の接合部32と、絶縁回路基板21の第2主表面21b側に配置される放熱部材11と、を備える。緩衝板51は、線膨張係数が半導体素子12より大きくかつ絶縁回路基板21より小さい筒状の応力緩和部52を有するとともに、応力緩和部52の内側に当該応力緩和部52よりも熱伝導率が高い熱伝導部53が一体化されている。</p> <p>【選択図】図1</p>
97	Ⅲ	特開2020-017622		配線基板、電子部品用パッケージおよび電子装置	京セラ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】外部接続時のインピーダンス整合に有効な配線基板等を提供すること。</p> <p>【解決手段】第1絶縁層1と、第1絶縁層1の上面1aに対向した対向領域2aaおよび対向領域2aaに隣接し、外部に露出した露出領域2abを含む下面2aを有する第2絶縁層2とを含む絶縁基板10と、第1絶縁層1の上面1aに位置し、第1端子部4aを有する第1対配線4と、第2絶縁層2の下面2aに位置し、第1端子部4aと接続した第2端子部5aを有する第2対配線5と、平面視で対向領域2aaと重なる領域において第1絶縁層1および第2絶縁層2の少なくとも一方に位置し、第1端子部4aと第2端子部5aとの接続部分Sと重なる位置に非形成部6Sを有する接地導体層6とを備え、平面視で非形成部6Sと重なるとともに第2対配線5同士の間位置する部分において、第1絶縁層1の上面が凹部7を有している配線基板10等である。</p> <p>【選択図】図1</p>
98	Ⅲ	特開2020-017704		セラミック回路基板、パッケージおよび電子装置	京セラ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】信頼性に優れたセラミック回路基板等を提供すること。</p> <p>【解決手段】セラミック基板1と、該セラミック基板1の第1面1aに第1ろう材4aで接合されており、電子部品が搭載される搭載金属板2aおよび端子金属板2bを含む金属回路板2と、前記搭載金属板2aを取り囲んで前記セラミック基板1の前記第1面1aに前記第1ろう材4aで接合されている枠状金属板7と、蓋体が接合される平板枠状の第1枠部3aおよび筒状の第2枠部3bを含み、前記第1枠部3aと前記第2枠部3bの第1端子部とが接続している金属枠体3と、を有しており、前記第2枠部3bの第2端子部の側面が前記枠状金属板7の側面に対向して配置され、前記第2枠部3bの前記側面と前記枠状金属板7とが第2ろう材4bで接合されているセラミック回路基板10。</p> <p>【選択図】図1</p>

99	Ⅲ	特開2020-008857		表示装置及びその製造方法	三星ディスプレイ株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】耐久性を向上させた表示装置及びその製造方法を提供する。</p> <p>【解決手段】本発明の表示装置は、仮想のベンディング軸を囲む方向に曲がり、第1パッド部及び第2パッド部が定義される表示パネル、表示パネルの下部に配置されたカーブド部材、カーブド部材の背面に固定された第1印刷回路基板及び第2印刷回路基板、第1印刷回路基板に連結された複数の第1軟性回路基板、及び第2印刷回路基板に連結された複数の第2軟性回路基板を備え、第2パッド部に最も隣接する第1軟性回路基板の一端と第1パッド部に最も隣接する第2軟性回路基板の一端との間の距離は、第2パッド部に最も隣接する第1軟性回路基板の他端と第1パッド部に最も隣接する第2軟性回路基板の他端との間の距離よりも小さい。</p> <p>【選択図】図7</p>
100	Ⅲ	特開2020-013108		表示装置	三星ディスプレイ株式会社	<p>(57)【要約】 (修正有)</p> <p>【課題】ベンディング部を強化させることができる表示装置を提供する。</p> <p>【解決手段】表示装置は基板SUBの上部に配置された複数の画素、前記基板に接続された可撓性回路基板FPC、前記可撓性回路基板の下部に配置された駆動集積回路D-IC、前記基板の端部から離隔して前記可撓性回路基板の下部に配置され、前記駆動集積回路を囲むコーティング層CL、及び前記可撓性回路基板の下部で前記基板の前記端部と前記コーティング層との間に配置され、前記基板の前記端部と対向する前記コーティング層の端部を覆う補強部材SM1を含む。</p> <p>【選択図】図5</p>
101	Ⅲ	特開2020-013996		半導体パッケージ	三星電子株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】電気的特性及び熱的特性が向上された半導体パッケージを提供する。</p> <p>【解決手段】本発明によれば、半導体パッケージを提供することができる。実施形態によれば、半導体パッケージは第1基板と、前記第1基板上に実装された第1半導体チップと、前記第1半導体チップ上に配置され、再配線パターンを含むインターポーザチップと、前記インターポーザチップ上に提供された第1パッドと、前記インターポーザチップ上に提供され、前記第1パッドと離隔された第2パッドと、前記第2パッド及び前記第1基板と電氣的に連結されるボンディングワイヤと、を含むことができる。前記第2パッドは前記再配線パターンを通じて前記第1パッドと電氣的に連結され、前記インターポーザチップは前記第1半導体チップよりさらに大きい平面積を有することができる。</p> <p>【選択図】 図1B</p>
102	Ⅲ	特開2020-013908		電子部品の実装構造	住友電気工業株式会社、住友電工デバイス・イノベーション株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】ダイキャップコンデンサのクラックを抑制する電子部品の実装構造を提供する。</p> <p>【解決手段】電子部品の実装構造である。金属製のベースと、ベース上に共晶半田を介して搭載されるセラミック基板(第2アルミナ基板22で例示)と、セラミック基板上でセラミック基板の一縁に搭載されたダイキャップコンデンサ40と、を備える。セラミック基板が、ベースに対向する基板裏面28に、共晶半田に接合する裏面金属29を有している。基板裏面が、ダイキャップコンデンサの少なくとも外形をトレースする投影領域31、及び投影領域からセラミック基板の一縁までの周縁領域32に、裏面金属を設けない基板露出部30を有する。</p> <p>【選択図】図4</p>
103	Ⅲ	特開2020-004886		半導体モジュール	太陽誘電株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】誘電体フィルムの反りを抑制しつつ、素子特性の劣化を抑制することができる半導体モジュールを提供する。</p> <p>【解決手段】本発明の一形態に係る半導体モジュールは、誘電体フィルムと、複数の回路部品と、電極層と、封止層とを具備する。誘電体フィルムは、第1の実装領域と第2の実装領域とを有する第1の主面と、第1の主面とは反対側の第2の主面とを有する。複数の回路部品は、第1の実装領域に搭載された第1の回路部品と、第2の実装領域に搭載された第2の回路部品とを含む。電極層は、第2の主面に配置され、複数の回路部品と電氣的に接続される複数の電極部を有する。封止層は、第1の封止樹脂部と、第2の封止樹脂部とを有する。第1の封止樹脂部は、第1の実装領域を被覆する。第2の封止樹脂部は、第1の封止樹脂部よりも軟質の樹脂材料で構成され、第2の実装領域を被覆する。</p> <p>【選択図】図1</p>
104	Ⅲ	特開2020-004905		半導体モジュール	太陽誘電株式会社	<p>(57)【要約】</p> <p>【課題】電極層の変形を阻止することができる半導体モジュールを提供する。</p> <p>【解決手段】本発明の一形態に係る半導体モジュールは、誘電体フィルムと、複数の回路部品と、電極層と、リジッド部材と、封止層とを具備する。前記誘電体フィルムは、第1の主面と、前記第1の主面とは反対側の第2の主面とを有する。前記複数の回路部品は、前記第1の主面に搭載される。前記電極層は、前記第2の主面に配置され、前記複数の回路部品と電氣的に接続される複数の電極部を有する。前記複数の電極部の少なくとも一部は、一軸方向に長手の帯状部を有する。前記リジッド部材は、前記第1の主面に配置され、前記一軸方向に沿って延びる少なくとも1つの軸部を有し、前記誘電体フィルムを挟んで前記帯状部と対向する。前記封止層は、前記第1の主面に設けられ、前記複数の回路部品及び前記リジッド部材を被覆する。</p> <p>【選択図】図1</p>

105	Ⅲ	特開2020-009879		回路基板および回路モジュール	太陽誘電株式会社	(57)【要約】 【課題】放熱性の向上を図ることができる回路基板および回路モジュールを提供する。 【解決手段】本発明の一形態に係る回路基板は、コア基材と、第1の外装基材と、第2の外装基材とを具備する。前記コア基材は、実装部品を支持可能な第1の主面と、前記第1の主面と反対側の第2の主面とを有する金属製のコア層を有する。前記第1の外装基材は、前記第1の主面に対向して配置され、前記第1の主面に搭載される実装部品を収容する凹部を有する。前記第2の外装基材は、前記第2の主面に対向して配置され、前記第2の主面と接続されるビアを含む放熱層を有する。 【選択図】図2
106	Ⅲ	特開2020-009868		半導体モジュール	日立オートモティブシステムズ株式会社	(57)【要約】 【課題】 前記絶縁基板の片面は、線膨張係数が小さい銅材料から成る前記金属部材1を接合するのに対して、反対面は、銅と比較して線膨張係数の大きいアルミ材料から成る前記金属部材2を接合する場合、接合材料を付ける際の温度変化により、前記金属材料2の変形量が大きくなり、前記金属材料2と前記絶縁基板間の接合材料には大きな歪みが発生してしまう。 【解決手段】 前記第二金属部材と前記絶縁材料の間に、前記第二金属部材よりも線膨張係数の小さい第三金属部材を備え、前記絶縁材料と前記第三金属部材とが接合部材で接合されている。 【選択図】図1
107	Ⅲ	特開2020-017655		電子制御装置	日立オートモティブシステムズ株式会社	(57)【要約】 (修正有) 【課題】配線基板に実装されたコネクタのリード端子の熱膨張、熱収縮による配線基板の変形に起因する電子部品のはんだバンプと配線基板のランドとの接合状態の不具合の発生を抑制する。 【解決手段】電子部品30とコネクタ40とが間隔を空けて実装される配線基板10を有する電子制御装置1において、配線基板10は、コネクタ40のリード端子42と電子部品30のはんだバンプ31との間を横切って形成される溝14を有する構成とした。 【選択図】図1
108	Ⅲ	特開2020-009944		半導体チップ保護バッファコート材用組成物、及びそれを用いた半導体チップ保護バッファコート用フィルム、電子部品パッケージの製造方法	日立化成株式会社	(57)【要約】 【課題】保護用樹脂層を電子部品パッケージ最外層に形成し、ダイシングスピードの速い条件下で、半導体チップ封止樹脂のバリ、欠けを低減するための、半導体チップ保護バッファコート材用組成物、それを用いた半導体チップ保護バッファコート用フィルムと電子部品パッケージの製造方法を提供する。 【解決手段】(A)エポキシ樹脂、(B)フェノール樹脂、(C)無機フィラー及び(D)ゴム粒子を含有し、前記(C)無機フィラーの体積平均粒子径が、0.1~15 μ mである半導体チップ保護バッファコート材用組成物。 【選択図】なし
109	Ⅲ	特開2020-013924		回路基板及び回路基板の製造方法	富士通株式会社	(57)【要約】 【課題】導電膜と誘電体膜とを積層した積層体が基体の内部に設けられた薄膜キャパシタを内蔵した回路基板において、基体の反りに伴う積層体の変形を抑制する。 【解決手段】回路基板は、基体の内部に設けられ、第1の導電膜、第1の導電膜に積層された誘電体膜、及び誘電体膜に積層された第2の導電膜を含む積層体と、第1の導電膜、誘電体膜及び第2の導電膜の各々と連続的に接触する第3の導電膜を有し、基体を貫通する少なくとも1つの貫通ビアと、を含む。 【選択図】図2
110	Ⅲ	特開2020-009989		半導体装置	株式会社ジェイテクト	(57)【要約】 【課題】複数の半導体部品から熱を均等に放熱することができ組立が簡単な半導体装置の提供。 【解決手段】配線基板110と、配線基板110上に実装される複数の半導体部品120と、半導体部品120上に配置される第一熱伝導部材131と、第一熱伝導部材131上に配置される固形の緩衝部材140と、緩衝部材140上に配置され第二熱伝導部材132と、第二熱伝導部材132を介して複数の緩衝部材140と熱的に接続される放熱部材150と、緩衝部材140が配置される面に垂直な方向において緩衝部材140の相互の変位を許容し、隣り合う緩衝部材140同士を連結する連結部材160とを備える半導体装置100。 【選択図】図1

IV. その他

No	分類	公開番号 (公開日)	JPCA ニュース	発明の名称	出願人/権利者	要約
----	----	---------------	--------------	-------	---------	----

111	IV	特開2020-004858	●	プリント配線基板、及び、プリント回路基板	株式会社デンソー	<p>(57)【要約】 【課題】放熱電極と放熱面接着部とのはんだ付け状態をより精度良く検査可能なプリント配線基板、及び、プリント回路基板。 【解決手段】プリント配線基板10においてICパッケージ20の放熱電極23がはんだ付けされる放熱面接着部11は、中央部11aと周縁部11bとに分割されている。周縁部11bはグランド層16等、他の回路と接続されている一方、中央部11aはプリント配線基板10において他の回路とは接続されていない。中央部11aと周縁部11bは、各々が正常に放熱電極23とはんだ付けされている場合にのみ導通するように構成されている。プリント配線基板10には、中央部11aと電氣的に接続している検査用ランド18a、及び、周縁部11bと電氣的に接続している検査用ランド18bが形成されており、検査用ランド18a、18b間の抵抗値に基づいてはんだ付け状態を検査する。 【選択図】図4</p>
112	IV	特開2020-009922		電磁波シールドフィルム及びその製造方法、並びに電磁波シールドフィルム付きプリント配線板	信越ポリマー株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】絶縁樹脂層と導電層との接着性が高い電磁波シールドフィルムを提供する。 【解決手段】本発明の電磁波シールドフィルム1は、絶縁樹脂層10と、絶縁樹脂層10に隣接する導電層20とを有し、絶縁樹脂層10が、絶縁性樹脂と、トリアジン系化合物、トリアゾール系化合物及びイミダゾール系化合物よりなる群から選ばれる1種又は2種以上の含窒素化合物とを含有し、前記導電層20が、絶縁樹脂層10に接する金属薄膜層22を有する。 【選択図】図1</p>
113	IV	特許6516053		フラックス、やに入りはんだ及びはんだ付け方法	千住金属工業株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】低残渣かつ加工性に優れたフラックス、このフラックスを使用したやに入りはんだ、フラックスコートハンダ及びはんだ付け方法を提供する。 【解決手段】フラックスは、固形溶剤を70wt%以上99.5wt%以下、活性剤を0.5wt%以上30wt%以下含む。また、フラックスは、フェノール系固形溶剤を70wt%以上～100wt%以下、活性剤を0wt%以上30wt%以下含む。更に、フラックスは、フェノール系固形溶剤を0wt%超～30wt%以下、フェノール系固形溶剤以外の固形溶剤を70wt%以上99.5wt%以下、活性剤を0wt%以上30wt%以下含む。 【選択図】無し</p>
114	IV	特開2020-002353		ポリイミドフィルム、ポリイミド材料、積層体、ディスプレイ用部材、タッチパネル部材、液晶表示装置、及び有機エレクトロルミネッセンス表示装置	大日本印刷株式会社	<p>(57)【要約】 【課題】本発明は、透明性に優れ、屈曲耐性を向上したフィルムを提供することを主目的とする。 【解決手段】下記一般式(1)で表される構造を有するポリイミドを含有し、フィルム内の残留溶剤として、1気圧下での沸点が100℃未満の有機溶剤の含有量が2000ppm以下で、且つ、1気圧下での沸点が100℃以上の有機溶剤の含有量が100ppm以下であり、JIS K7361-1に準拠して測定する全光線透過率が、85%以上である、ポリイミドフィルム。 【化1】 (明細書に記載の通りである。)</p>
115	IV	特許6595059		高反射バックライト用配線板構造及びその製造方法	同泰電子科技股▲分▼有限公司	<p>(57)【要約】 【課題】本発明は、高反射バックライト用配線板構造及びその製造方法を提供する。 【解決手段】高反射バックライト用配線板構造は基板、少なくとも一つの発光部材、少なくとも一つの金属ベース層、ソルダーレジスト層及び反射用めっき層を含む。発光部材は基板表面の接続端子に電氣的に接続し、金属ベース層は基板表面に形成し、ソルダーレジスト層は基板表面に形成し、且つ接続端子の位置に対応する第1開口及び金属ベース層の位置に対応する第2開口を備える。反射用めっき層は金属ベース層の表面に形成し、発光部材から生じる光線を反射するのに用いる。 【選択図】図2C</p>
116	IV	特開2020-009913		実装基板及びその製造方法	スタンレー電気株式会社 株式会社 エレメント電子	<p>(57)【要約】 (修正有) 【課題】従来の実装基板では、光の反射率を向上させるためにシリコン樹脂を用いることで、シリコン樹脂層が絶縁基板から剥離し易いという問題があった。 【解決手段】本発明の実装基板では、絶縁基板11を被覆するシリコン樹脂層は、絶縁基板表面の第1の導電パターン12間を埋設する第1のリフレクタ部14Aと、第1の導電パターン12の周囲に外輪状に形成される第2のリフレクタ部14B、とを有している。そして、第1の導電パターン12の厚み幅方向の側面には、内側へと湾曲する窪み部18が形成され、第1のリフレクタ部14Aは、窪み部18を介してアンカー効果が得られ、絶縁基板11から抜け落ち難い構造を実現することができる。 【選択図】図3</p>