

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】令和6年10月29日(2024.10.29)

【公開番号】特開2024-128127(P2024-128127A)

【公開日】令和6年9月20日(2024.9.20)

【年通号数】公開公報(特許)2024-177

【出願番号】特願2024-113375(P2024-113375)

【国際特許分類】

H 05 K 1/14(2006.01)

10

H 01 L 23/12(2006.01)

H 01 L 27/146(2006.01)

【F I】

H 05 K 1/14 C

H 01 L 23/12 K

H 01 L 27/146 D

【手続補正書】

【提出日】令和6年10月21日(2024.10.21)

20

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

配線基板と、

前記配線基板に搭載された電子部品と、

フレキシブル配線部材と、

導電接続部材と、

30

前記フレキシブル配線部材に接続され、前記フレキシブル配線部材を介して前記電子部品との間でデータが転送される回路と、を備え、

前記フレキシブル配線部材は、

絶縁性及び可撓性を有する基材である第1基材と、

前記第1基材の上に形成された第1配線層と、

前記第1基材との間に前記第1配線層の一部が配置されるように前記第1基材の上に形成された第1絶縁層と、を備え、

前記配線基板は、

第2基材と、

前記第2基材の上に形成された第2配線層と、

40

前記第2基材との間に前記第2配線層の一部が配置されるように前記第2基材の上に形成された第2絶縁層と、を備え、

前記フレキシブル配線部材は、前記第1配線層で形成された複数の第1電極を有し、前記配線基板は、前記第2配線層で形成された複数の第2電極を有し、前記複数の第1電極と前記複数の第2電極とが、前記第1基材と前記第2基材との間で前記導電接続部材を介して互いに接続され、

前記第1基材は、第1部と、第2部と、第3部と、第4部とを有し、前記第2部は、前記第1部よりも前記フレキシブル配線部材の先端から離れ、前記第3部は、前記第2部よりも前記フレキシブル配線部材の前記先端から離れ、前記第4部は、前記第3部よりも前記フレキシブル配線部材の前記先端から離れ、前記先端は、前記配線基板に垂直な方向に

50

前記配線基板の上に配置され、

前記導電接続部材は、前記垂直な方向において、前記第2基材と前記第1部及び前記第2部の両方との間に配置され、

前記垂直な方向において、前記複数の第2電極から前記第1基材までの距離は、前記第2部と前記複数の第2電極との間でよりも、前記第1部と前記複数の第2電極との間で小さく、

前記第1絶縁層及び前記第2絶縁層は、前記垂直な方向において前記第2基材と前記第3部及び前記第4部の両方との間に配置され、

前記垂直な方向において、前記第2絶縁層から前記第1絶縁層までの距離は、前記第4部と前記第2絶縁層との間でよりも、前記第3部と前記第2絶縁層との間で小さい電子機器。10

【請求項2】

請求項1に記載の電子機器において、

前記導電接続部材の厚さは、前記第2部と前記複数の第2電極との間でよりも、前記第1部と前記複数の第2電極との間で小さい電子機器。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の電子機器において、

前記複数の第2電極は第1方向に並んで配置され、前記第2絶縁層は第1部分と第2部分とを含み、前記第2絶縁層には、前記第1方向における前記第1部分と前記第2部分との間に開口部が形成され、前記導電接続部材が前記開口部に配置され、前記第1方向における前記開口部の第1長さは、前記第1方向における前記複数の第2電極の幅の和よりも大きい電子機器。20

【請求項4】

請求項3に記載の電子機器において、

前記複数の第1電極は、前記第1方向において前記第1部分と前記第2部分との間の前記開口部に配置されている電子機器。

【請求項5】

請求項3又は4に記載の電子機器において、

前記第2絶縁層は第3部分と第4部分とを含み、前記開口部は、第2方向における前記第3部分と前記第4部分との間の前記第2絶縁層に形成され、前記第2方向における前記開口部の第2長さは、前記第1長さよりも短い電子機器。30

【請求項6】

請求項5に記載の電子機器において、

前記第1部は、前記第1方向において前記第3部分と前記第4部分との間の前記開口部に配置されている電子機器。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれか1項に記載の電子機器において、

前記第1部と前記複数の第2電極との間の前記複数の第2電極から前記複数の第1電極までの距離は、前記第2絶縁層の厚さよりも小さい電子機器。

【請求項8】

請求項7に記載の電子機器において、

前記第2絶縁層の厚さは40μm以下である電子機器。40

【請求項9】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の電子機器において、

前記第2基材はガラスエポキシ基材であり、前記第2絶縁層はソルダーレジストで形成され、及び／又は、前記配線基板は前記第2配線層を含む4層以上の配線層を備える電子機器。

【請求項10】

請求項1乃至9のいずれか1項に記載の電子機器において、

前記複数の第1電極と前記複数の第2電極とは互いにはんだ接合され、前記導電接続部50

材は複数のはんだを有する電子機器。

【請求項 1 1】

請求項 1 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記データは、前記フレキシブル配線部材を介して前記電子部品から前記回路に転送される電子機器。

【請求項 1 2】

請求項 1 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記電子部品は撮像素子であり、前記回路は画像処理回路である電子機器。

【請求項 1 3】

請求項 1 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記配線基板は、前記第 2 絶縁層が配置される第 1 面と、前記第 1 面とは反対側の第 2 面とを有し、前記第 2 面に前記電子部品が実装されている電子機器。 10

【請求項 1 4】

請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記配線基板は、前記垂直な方向における前記電子部品と前記フレキシブル配線部材との間に配置されている電子機器。

【請求項 1 5】

請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記電子部品は金属ワイヤーを介して前記配線基板に電気的に接続され、前記金属ワイヤーは前記電子部品と前記配線基板の両方に接触し、前記電子部品は前記金属ワイヤーの間に配置されている電子機器。 20

【請求項 1 6】

請求項 1 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記配線基板の上に設けられた枠部材と、
前記電子部品に対向するカバーと、を備え、
前記電子部品及び前記枠部材は、前記カバーと前記配線基板との間に配置されている電子機器。

【請求項 1 7】

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
ユニットと、
前記配線基板、前記電子部品、前記フレキシブル配線部材、前記回路及び前記ユニットが配置された筐体と、を備え、
前記ユニットは、前記電子部品を移動させるように構成されている電子機器。 30

【請求項 1 8】

請求項 1 2 に記載の電子機器において、
前記配線基板、前記電子部品及び前記フレキシブル配線部材が内部に配置された筐体を備え、前記筐体は、前記電子機器にレンズを取り付けるためのマウントを有する電子機器。

【請求項 1 9】

請求項 1 乃至 1 8 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
ディスプレイを備える電子機器。 40

【請求項 2 0】

請求項 1 9 に記載の電子機器において、
前記ディスプレイは、
シリコン基板と、
前記シリコン基板の上に設けられた有機発光素子と、
前記シリコン基板に接続されたフレキシブル配線部材と、を備える電子機器。

【請求項 2 1】

請求項 1 乃至 2 0 のいずれか 1 項に記載の電子機器において、
前記フレキシブル配線部材及び前記配線基板に接触する樹脂を備える電子機器。 50