

【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3月22日(2024.3.22)

【公開番号】特開2022-142965(P2022-142965A)

【公開日】令和4年10月3日(2022.10.3)

【年通号数】公開公報(特許)2022-181

【出願番号】特願2021-43263(P2021-43263)

【国際特許分類】

H 05 K 1/02(2006.01)

10

H 05 K 9/00(2006.01)

【F I】

H 05 K 1/02 P

H 05 K 9/00 R

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月12日(2024.3.12)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1方向に延びる絶縁体部と、

前記絶縁体部の内部に配置された信号線と、

前記絶縁体部の主面上に配置され、複数の第1開口を有する導電層と、

前記導電層上に配置され、複数の第2開口を有する絶縁層と、を備え、

前記複数の第1開口のうち2つ以上の第1開口は、前記絶縁体部の主面と垂直な方向に  
見て前記絶縁層と重なる位置に配置されている、

ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板。

30

【請求項2】

第1方向に延びる絶縁体部と、

前記絶縁体部の内部に配置された信号線と、

前記絶縁体部の主面上に配置され、複数の第1開口を有する導電層と、

前記導電層上に配置され、複数の第2開口を有する絶縁層と、を備え、

前記複数の第2開口のうち2つ以上の第2開口は、前記絶縁体部の主面と垂直な方向に  
見て前記導電層と重なる位置に配置されている、

ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板。

【請求項3】

前記複数の第1開口のうち2つ以上の第1開口は、前記絶縁体部の主面と垂直な方向に  
見て前記信号線と重なる位置に配置されている、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載のフレキシブルプリント配線板。

40

【請求項4】

前記複数の第1開口の各々は、前記第1方向の長さが前記第1方向と直交する第2方向  
の長さよりも長い、

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板

。

【請求項5】

前記複数の第1開口の各々は、菱形形状である、

50

ことを特徴とする請求項4に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 6】**

前記複数の第1開口は、マトリックス状に配置されている、

ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 7】**

前記導電層は、網目状である、

ことを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 8】**

前記絶縁体部の正面と垂直な方向に見て、前記複数の第2開口のうち2つ以上の第2開口は、前記信号線と重なる位置に配置されている、

ことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 9】**

前記複数の第2開口の各々は、矩形形状である、

ことを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 10】**

前記複数の第2開口は、マトリックス状に配置されている、

ことを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 11】**

前記絶縁層は、網目状である、

ことを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 12】**

前記絶縁体部の正面と垂直な方向に見て、前記複数の第2開口のうち1つの第2開口の面積は、前記複数の第1開口のうち1つの第1開口の面積よりも狭い、

ことを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 13】**

前記1つの第1開口は、前記複数の第1開口のうち面積が最小のものであり、

前記1つの第2開口は、前記複数の第2開口のうち面積が最大のものである、

ことを特徴とする請求項12に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 14】**

前記導電層の開口率は、40%以上90%以下である、

ことを特徴とする請求項1乃至13のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板。

**【請求項 15】**

請求項1乃至14のいずれか1項に記載のフレキシブルプリント配線板と、

前記フレキシブルプリント配線板の前記第1方向の第1端が接続される第1リジッドプリント配線板と、

前記第1リジッドプリント配線板に実装される第1電子部品と、を備える、

ことを特徴とする電子ユニット。

**【請求項 16】**

前記フレキシブルプリント配線板の前記第1方向の第2端が接続される第2リジッドプリント配線板と、

前記第2リジッドプリント配線板に実装される第2電子部品と、を備える、

ことを特徴とする請求項15に記載の電子ユニット。

10

20

30

40

50

**【請求項 17】**

請求項15又は16に記載の電子ユニットと、  
前記電子ユニットが収納される筐体と、を備える、  
ことを特徴とする電子機器。

**【請求項 18】**

内部に信号線が配置された絶縁体部を用意し、  
前記絶縁体部の主面上に、複数の第1開口を有する導電層を形成し、  
前記導電層上に、複数の第2開口を有する絶縁層を形成する、  
ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板の製造方法。

**【手続補正2】**

10

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本開示の第1態様は、第1方向に延びる絶縁体部と、前記絶縁体部の内部に配置された信号線と、前記絶縁体部の主面上に配置され、複数の第1開口を有する導電層と、前記導電層上に配置され、複数の第2開口を有する絶縁層と、を備え、前記複数の第1開口のうち2つ以上の第1開口は、前記絶縁体部の主面と垂直な方向に見て前記絶縁層と重なる位置に配置されている、ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板である。

20

本開示の第2態様は、第1方向に延びる絶縁体部と、前記絶縁体部の内部に配置された信号線と、前記絶縁体部の主面上に配置され、複数の第1開口を有する導電層と、前記導電層上に配置され、複数の第2開口を有する絶縁層と、を備え、前記複数の第2開口のうち2つ以上の第2開口は、前記絶縁体部の主面と垂直な方向に見て前記導電層と重なる位置に配置されている、ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板である。

**【手続補正3】**

30

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本開示の第3態様は、内部に信号線が配置された絶縁体部を用意し、前記絶縁体部の主面上に、複数の第1開口を有する導電層を形成し、前記導電層上に、複数の第2開口を有する絶縁層を形成する、ことを特徴とするフレキシブルプリント配線板の製造方法である。

40

50