

【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 2 日 (2024.10.2)

【国際公開番号】 WO2023/145592
【出願番号】 特願 2023-576844 (P2023-576844)
【国際特許分類】
H01L 23/12 (2006.01)
H05K 3/34 (2006.01)
【FI】
H01L 23/12 Q
H05K 3/34 501D

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 7 月 23 日 (2024.7.23)
【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】

20

第 1 面および該第 1 面と反対側に位置する第 2 面を有する絶縁層と、
前記第 1 面に位置するパッドと、
を含み、
前記第 1 面は、前記第 2 面に沿った平面を含む第 1 領域と、該第 1 領域の周囲に位置し
ており、前記第 1 領域から前記第 2 面側に傾斜する傾斜面を含む第 2 領域とを有し、
前記第 2 領域の表面は複数の凹部および凸部を有しており、前記第 2 領域の表面の算術
平均粗さは、前記第 1 領域の表面の算術平均粗さよりも大きく、
前記パッドの中央部が前記第 1 領域に位置し、前記パッドの周縁部が前記第 2 領域に位
置している、
配線基板。

30

【請求項 2】
前記パッドは、第 1 金属からなる第 1 金属部と、該第 1 金属部を被覆するとともに第 2
金属からなる第 2 金属部と、該第 2 金属部を被覆するとともに第 3 金属からなる第 3 金属
部とを含み、
前記第 1 金属部は前記第 1 領域に位置し、前記第 2 金属部の少なくとも一部および前記
第 3 金属部は前記第 2 領域に位置している、請求項 1 に記載の配線基板。

【請求項 3】

前記第 2 金属部の一部は、前記第 2 領域の前記凹部内に位置している、請求項 2 に記載
の配線基板。

40

【請求項 4】

前記絶縁層の前記第 1 領域にビアホール導体が位置しており、該ビアホール導体は前記
第 1 金属部に接続されている、請求項 2 または 3 に記載の配線基板。

【請求項 5】

少なくとも前記第 1 金属部と前記絶縁層との間に、下地金属層が位置している、請求項
2 または 3 に記載の配線基板。

【請求項 6】

前記第 1 金属が銅を含み、前記第 2 金属がニッケルを含み、前記第 3 金属が金を含んで
いる、請求項 2 または 3 に記載の配線基板。

50

【請求項 7】

前記下地金属層が、ニッケルおよびクロムを含んでいる請求項 5 に記載の配線基板。

【請求項 8】

前記第 2 金属部と前記第 3 金属部との間に、パラジウム層が位置している、請求項 2 または 3 に記載の配線基板。

【請求項 9】

前記第 2 領域の表面の算術平均粗さは、 $0.05\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $0.5\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の配線基板。

【請求項 10】

前記第 2 領域の幅は、 $1\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $5\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の配線基板。

10

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

一実施形態に係る配線基板において、少なくとも第 1 金属部 21 と絶縁層 1 との間に、下地金属層 4 が位置していてもよい。下地金属層 4 としては、例えば、ニッケル、クロム、ニッケルとクロムとの合金（ニクロム）などが挙げられる。他にもチタン、クロム、ニッケル、タンタル、モリブデン、タングステン、パラジウムなどの周期表第 4 族、5 族、6 族または 10 族である遷移金属を、スパッタおよびスパッタ以外の蒸着法を用いて形成してもかまわない。下地金属層 4 は、これらの金属の中でも、例えば、ニクロムのよう

20

30

40

50