

【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6部門第2区分  
 【発行日】令和6年6月3日(2024.6.3)

【国際公開番号】WO2023/038132  
 【出願番号】特願2023-547017(P2023-547017)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6/122(2006.01)

G 0 2 B 6/26(2006.01)

【F I】

G 0 2 B 6/122 3 1 1

G 0 2 B 6/26

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月11日(2024.3.11)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

上面を有する配線基板と、光導波路とを含み、  
 前記配線基板の前記上面の一部が光学部品の実装領域であり、  
 前記光導波路は、前記配線基板上における前記光学部品の実装領域に隣接して位置し、  
 コア、第1クラッドおよび第2クラッドを含み、  
 前記コアは、第1上面および第1下面を有する第1部分と、第2上面および第2下面を有する第2部分とを含み、  
 前記第1クラッドは、前記コアの前記第1部分の前記第1上面および前記第1下面を挟むように位置し、  
 前記第2クラッドは、前記コアの前記第2部分の前記第2上面および前記第2下面を挟むように位置し、  
 前記第2部分の幅が、前記第1部分の幅よりも大きく、  
 前記第2部分の厚みが、前記第1部分の厚みよりも大きく、  
 前記第2クラッドの屈折率が、前記第1クラッドの屈折率よりも大きい、  
 光回路基板。

30

【請求項2】

前記コアは、前記第1部分と前記第2部分との間において、前記第2部分の端部から、前記第1部分の端部にかけて幅および厚みが小さくなるテーパ部分を有する、請求項1に記載の光回路基板。

40

【請求項3】

前記第1部分の前記第1下面側に位置する前記第1クラッドが、前記第1部分の前記光学部品側の端部に沿った溝を有する、請求項1または2に記載の光回路基板。

【請求項4】

前記第1部分の前記第1上面側に位置する前記第1クラッドの第1クラッド上面が、前記第2部分の前記第2上面側に位置する前記第2クラッドの第2クラッド上面と面一である、請求項1または2に記載の光回路基板。

【請求項5】

前記第1部分の前記第1上面側に位置する前記第1クラッドが、前記第2部分の前記第2上面側に位置する前記第2クラッドの第2クラッド上面の一部を被覆している、請求項

50

1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 6】

前記第 2 部分の前記第 2 上面側に位置する前記第 2 クラッドが、前記第 1 部分の前記第 1 上面側に位置する前記第 1 クラッドの第 1 クラッド上面の一部を被覆している、請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 7】

前記第 2 部分の前記第 2 下面側に位置する前記第 2 クラッドが、前記第 1 部分の前記第 1 下面側に位置する前記第 1 クラッドと前記配線基板との間に延在している、請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 8】

前記第 1 部分の前記第 1 上面が、前記第 2 部分の前記第 2 上面と面一であり、  
平面視で前記第 1 部分の幅の中心と前記第 2 部分の幅の中心とが一致している請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 9】

前記第 1 部分の中心軸と前記第 2 部分の中心軸とが同一軸上にある、請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 10】

前記第 1 部分の断面および前記第 2 部分の断面が正形状を有している、請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 11】

前記配線基板と前記光導波路との間に、導体が位置している、請求項 1 または 2 に記載の光回路基板。

【請求項 12】

請求項 1 または 2 に記載の光回路基板と、前記実装領域に実装された光学部品とを含む、光学部品実装構造体。

【請求項 13】

前記光学部品がシリコンフォトニクスデバイスであり、該シリコンフォトニクスデバイスがシリコン導波路を有し、  
該シリコン導波路が、前記コアの前記第 1 部分と対向するように位置している、請求項 1 2 に記載の光学部品実装構造体。

10

20

30

40

50