

【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5年6月5日(2023.6.5)

【国際公開番号】WO2022/059645

【出願番号】特願2022-550549(P2022-550549)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6 / 4 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 2 B 6 / 4 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月30日(2023.1.30)

【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

光ファイバが実装され一列に並んだ複数の第1接続部品をそれぞれ有する複数の第1集合群と、

光ファイバが実装され一列に並んだ複数の第2接続部品をそれぞれ有する複数の第2集合群と、

第1端面と、前記第1端面とは反対側の第2端面とを有し、前記第1端面側へ前記複数の第1集合群が接続され、前記第2端面側へ前記複数の第2集合群が接続されたレセプタクルと、を備え、

前記複数の第1集合群の各々と、前記複数の第2集合群の各々とは、前記第1接続部品の並んでいる方向と前記第2接続部品の並んでいる方向とが直交するように前記レセプタクルを介して対向し、前記レセプタクル内で前記複数の第1接続部品の各々と前記複数の第2接続部品の各々が光接続されている、

30

光配線。

【請求項2】

前記複数の第2接続部品は、前記複数の第2接続部品の各々から前記複数の第1接続部品の各々へ進む光信号を伝送する光ファイバが実装された光送信用第2接続部品と、前記複数の第1接続部品の各々から前記複数の第2接続部品の各々へ進む光信号を伝送する光ファイバが実装された光受信用第2接続部品とを含み、

前記複数の第2集合群の各々は、前記光送信用第2接続部品および前記光受信用第2接続部品のうちいずれか一方のみを含む、

請求項1に記載の光配線。

40

【請求項3】

前記複数の第2集合群のそれぞれは、前記複数の第2接続部品を把持するプレート有する、

請求項1または請求項2に記載の光配線。

【請求項4】

前記複数の第2接続部品は、前記複数の第2接続部品と前記プレートとの間にクリアランスを有した状態で前記プレートに保持され、

前記複数の第2接続部品が前記プレートに保持された状態において、前記複数の第2接続部品は、前記プレートに対して前記プレートの主面内の方向と前記プレートの主面に垂直な方向に移動可能、かつこれらの方向に沿う軸の周りに回転可能である、

50

請求項 3 に記載の光配線。

【請求項 5】

前記プレートと、前記複数の第 2 接続部品における少なくとも一部位とは、導電性を有しており、

前記複数の第 2 接続部品が前記プレートに保持された状態において、前記プレートと前記複数の第 2 接続部品とを前記プレートに対して垂直な方向から見た場合、前記一部位は前記クリアランスを隠している、

請求項 4 に記載の光配線。

【請求項 6】

前記複数の第 2 集合群は、特定第 2 集合群と前記特定第 2 集合群に隣接する隣接第 2 集合群とを含み、

前記特定第 2 集合群が有する特定プレートと前記隣接第 2 集合群が有する隣接プレートは、導電性を有したものであり、

前記特定プレートと前記隣接プレートは、前記特定プレートと前記隣接プレートに対して垂直な方向から見た場合、互いに重複する重複部分を有する、

請求項 3 から請求項 5 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 7】

前記プレートは、前記複数の第 2 接続部品をそれぞれ挿通する複数の挿通孔と前記プレートの 1 つの辺とをそれぞれ接続する複数のスリットを有する、

請求項 3 から請求項 6 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 8】

前記レセプタクルは、第 1 嵌合部を有し、

前記プレートは、第 2 嵌合部を有し、

前記第 1 嵌合部と前記第 2 嵌合部とは互いに嵌合している、

請求項 3 から請求項 7 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 9】

前記プレートは、少なくとも 1 つの辺において前記プレートの主面に対して曲げられた構造を有する、

請求項 3 から請求項 8 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 10】

前記プレートは、絞りビードを備える、

請求項 3 から請求項 9 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 11】

前記レセプタクルは、係合溝を有し、

前記プレートは、弾性変形して前記係合溝と係合する係合爪を有する、

請求項 3 から請求項 10 のいずれか一項に記載の光配線。

【請求項 12】

光ファイバが実装され一列に並んだ複数の第 1 接続部品をそれぞれ有する複数の第 1 集合群と、

光ファイバが実装され一列に並んだ複数の第 2 接続部品をそれぞれ有する複数の第 2 集合群と、

第 1 端面と、前記第 1 端面とは反対側の第 2 端面とを有し、前記第 1 端面側へ前記複数の第 1 集合群が接続され、前記第 2 端面側へ前記複数の第 2 集合群が接続されたレセプタクルと、を用いた光接続方法であって、

前記複数の第 1 集合群の各々と、前記複数の第 2 集合群の各々とを、前記第 1 接続部品の並んでいる方向と前記第 2 接続部品の並んでいる方向とが直交するように前記レセプタクルを介して対向させ、前記レセプタクル内で前記複数の第 1 接続部品の各々と前記複数の第 2 接続部品の各々とを光接続する、

光接続方法。

【手続補正 2】

10

20

30

40

50

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

前記光配線において、前記プレートは、前記複数の第2接続部品をそれぞれ挿通する複数の挿通孔と前記プレートの1つの辺とをそれぞれ接続する複数のスリットを有することが好ましい。この構成によれば、各挿通孔に第2接続部品を圧入する場合の圧入ストレスを緩和することができる。また、各第2接続部品に実装された光ファイバをスリットに通すことで、プレートのどちらの面からでも第2接続部品を挿通孔に挿通することが可能になり、作業性が向上する。

10

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

太径部35の径d2および尾部37の径d4は、挿通孔41の径d1よりも大きい。細径部36の径d3は、径d1よりも小さい。また、前後方向において、細径部36の長さは、挿通孔41の長さよりも長い。よって、複数の第2接続部品32それぞれは、第2接続部品32とプレート40の間にクリアランスを有してプレート40に保持されることになる。すなわち、第2接続部品32は、クリアランスの範囲内で自由に動きつつも、プレート40から抜けられない状態になる。言い換えると、第2接続部品32をプレート40に保持した状態において、第2接続部品32はフローティング構造を有することになり、プレート40に対して3軸方向(プレート40の主面内の方向とプレート40の主面に垂直な方向)に移動可能、かつ3軸の周りに回転可能となる。

20

【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正の内容】

30

40

50

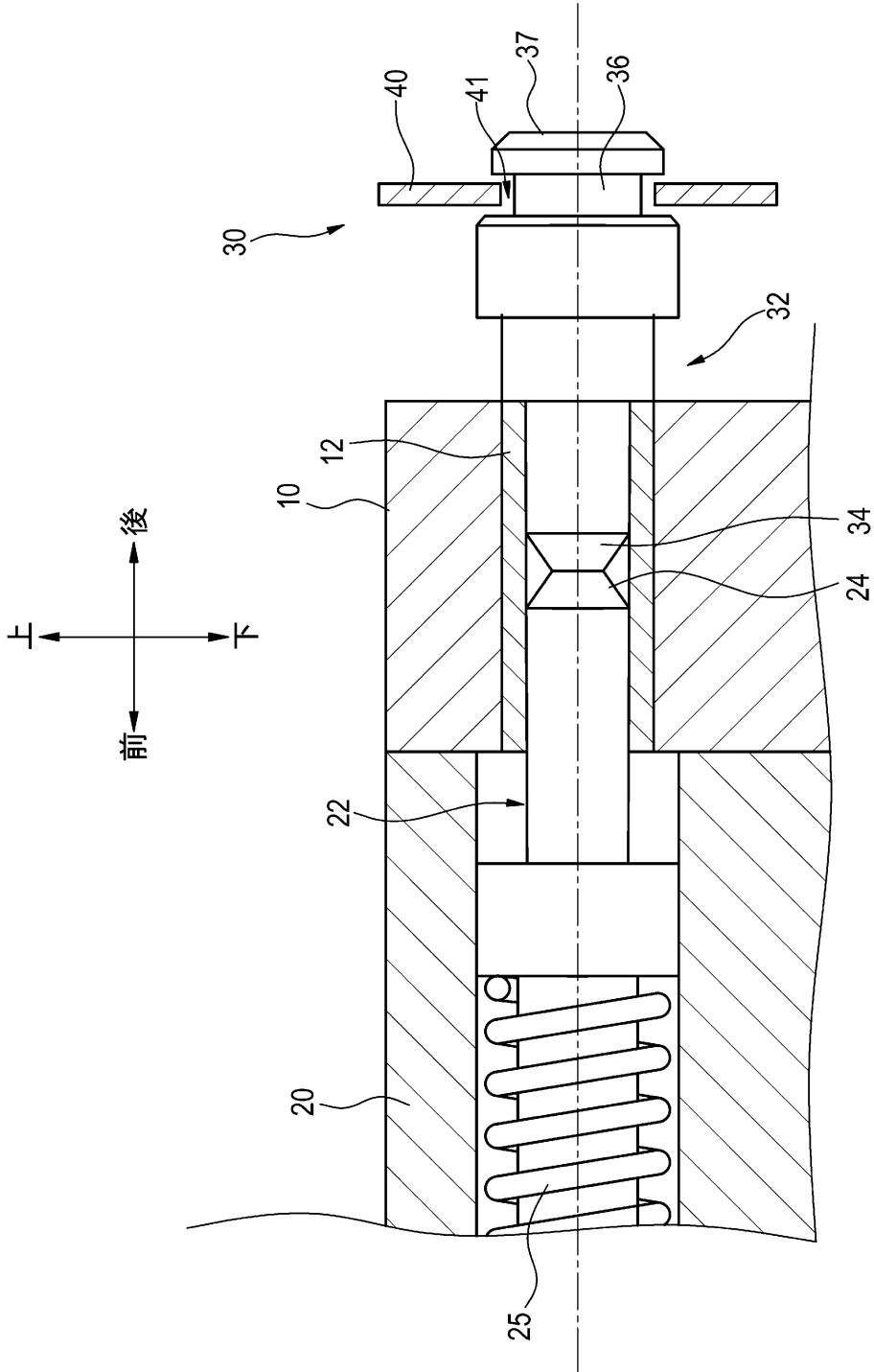


FIG.6

10

20

30

40

50