

【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 3 区分

【発行日】平成 21 年 4 月 23 日 (2009.4.23)

【公開番号】特開 2008-219616 (P2008-219616A)

【公開日】平成 20 年 9 月 18 日 (2008.9.18)

【年通号数】公開・登録公報 2008-037

【出願番号】特願 2007-56010 (P2007-56010)

【国際特許分類】

H 0 4 B 10/08 (2006.01)

H 0 4 J 14/00 (2006.01)

H 0 4 J 14/02 (2006.01)

【F I】

H 0 4 B 9/00 K

H 0 4 B 9/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 3 月 11 日 (2009.3.11)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

入力ポート及び出力ポートの内、少なくともいずれかが複数である光スイッチと、
少なくとも 1 つの入力ポート及び複数の出力ポートを有し、前記光スイッチの出力ポートと光学的に接続された波長分波器と、
前記波長分波器の出力ポートに実装されたフォトダイオードアレイ (PD アレイ) とを備えたことを特徴とする光信号モニタ装置。

【請求項 2】

前記波長分波器の出力ポートと前記 PD アレイが光路変換ミラーを介して実装されていることを特徴とする請求項 1 に記載の光信号モニタ装置。

【請求項 3】

前記 PD アレイを構成する複数の PD が、所定の波長チャンネル間隔で前記波長分波器の出力ポートと光学的に接続されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の光信号モニタ装置。

【請求項 4】

前記 PD アレイを構成する複数の PD 間に、機能しない PD が配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載の光信号モニタ装置。

【請求項 5】

複数の波長信号が多重化された WDM 信号を複数の箇所でモニタする構成を有する光システムであって、

各モニタ箇所において WDM 信号の一部を分岐する複数の分岐部と、

前記複数の分岐部とそれぞれ光学的に接続された請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の光信号モニタ装置と

を備えたことを特徴とする光システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

このような目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、光信号モニタ装置において、入力ポート及び出力ポートの内、少なくともいずれかが複数である光スイッチと、少なくとも1つの入力ポート及び複数の出力ポートを有し、前記光スイッチの出力ポートと光学的に接続された波長分波器と、前記波長分波器の出力ポートに実装されたフォトダイオードアレイ（PDアレイ）とを備えたことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の光信号モニタ装置において、前記波長分波器の出力ポートと前記PDアレイが光路変換ミラーを介して実装されていることを特徴とする。

【手続補正4】

【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】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は請求項2に記載の光信号モニタ装置において、前記PDアレイを構成する複数のPDが、所定の波長チャンネル間隔で前記波長分波器の出力ポートと光学的に接続されていることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の光信号モニタ装置において、前記PDアレイを構成する複数のPD間に、機能しないPDが配置されていることを特徴とする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項5に記載の発明は、光システムにおいて、複数の波長信号が多重化されたWDM信号を複数の箇所モニタする構成を有する光システムであって、各モニタ箇所においてWDM信号の一部を分岐する複数の分岐部と、前記複数の分岐部とそれぞれ光学的に接続された請求項1乃至4のいずれかに記載の光信号モニタ装置とを備えたことを特徴とする。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 6 6
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0 0 6 6】

図 2 0 の表 5 は、出力ポート側において、実質的に機能する出力ポート 2 2 の一部にスキップした配置がある場合であり、一方図 2 1 の表 6 は、実質的に機能する入力ポート 2 1 と出力ポート 2 2 との両方にスキップした配置が有る場合を示している。