

【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】令和 5 年 2 月 8 日(2023.2.8)

【国際公開番号】WO2020/198294  
【公表番号】特表 2022-526049(P2022-526049A)  
【公表日】令和 4 年 5 月 23 日(2022.5.23)  
【年通号数】公開公報(特許)2022-090  
【出願番号】特願 2020-554508(P2020-554508)  
【国際特許分類】

10

H 0 4 B 1 0 / 0 7 7 ( 2 0 1 3 . 0 1 )

H 0 4 B 1 0 / 2 5 ( 2 0 1 3 . 0 1 )

【 F I 】

H 0 4 B 1 0 / 0 7 7 1 1 0

H 0 4 B 1 0 / 2 5

【手続補正書】  
【提出日】令和 5 年 1 月 31 日(2023.1.31)

【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

20

【補正の内容】  
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の出力ポートおよび入力ポート(12)であって、当該複数の出力ポートおよび入力ポート(12)にそれぞれ接続するための送信ファイバおよび受信ファイバを含む複数のファイバを含んでいるマルチファイバケーブルに接続するように構成された複数の出力ポートおよび入力ポート(12)と、

前記複数のポートのそれぞれに対する検出器であって、ポートレベルでの信号損失を検出するように構成された、前記複数の入力ポートに関連付けられた検出器と、  
前記複数の出力ポートおよび入力ポートに接続されている波長選択スイッチモジュール(20)と、

30

信号損失が検出されたマルチファイバケーブルに接続されるように構成されている前記入力ポートに関連付けられている光のスペクトルに対してのみ自動パワー低減を実行させるように構成されているプロセッサ(24)とを備え、  
前記自動パワー低減は、信号損失が検出されている前記マルチファイバケーブルに接続されるように構成されている前記入力ポートに関連付けられている前記出力ポートの光のスペクトルを減衰させる前記波長選択スイッチモジュール(20)によって実行されることを特徴とする、

40

光モジュール(10)。

【請求項 2】

前記マルチファイバケーブルは、マルチファイバプッシュオン(MPO)ケーブルである、請求項 1 に記載の光モジュール(10)。

【請求項 3】

前記自動パワー低減は、信号損失が検出された入力ポートに関連付けられている出力ポートの検出器によって検出されたパワーとしきい値との比較に基づいて実行される、請求項 1 ~ 2 のいずれかに記載の光モジュール(10)。

【請求項 4】

前記光モジュール(10)は、インターコネクトモジュール、再構成可能光アド・ドロ

50

ップマルチプレクサ方路モジュール、およびマルチプレクサ/デマルチプレクサモジュールのいずれかである、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の光モジュール ( 1 0 ) 。

【請求項 5】

前記マルチファイバケーブル内のすべてのファイバの光パワーの合計は、約 2 1 . 3 d B m を超える、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の光モジュール ( 1 0 ) 。

【請求項 6】

前記自動パワー低減は、前記波長選択スイッチモジュール ( 2 0 ) に接続されたハードウェアラインを介して優先順位付けされる、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の光モジュール ( 1 0 ) 。

【請求項 7】

複数の出力ポートおよび入力ポート ( 1 2 ) を、前記複数の出力ポートおよび入力ポート ( 1 2 ) にそれぞれ接続するための送信ファイバおよび受信ファイバを含む複数のファイバを含んでいるマルチファイバケーブルに接続するように構成することと、ポートレベルでの信号損失を検出するために、複数の検出器を介して前記複数のポート ( 1 2 ) を監視することと、

信号損失が検出された前記マルチファイバケーブルに接続されるように構成されている前記入力ポートに関する光のスペクトルに対してのみ自動パワー低減を実行することと、を含み、

前記自動パワー低減は、信号損失が検出されている前記マルチファイバケーブルに接続されるように構成されている前記入力ポートに関連付けられている前記出力ポートの光のスペクトルを減衰させる、前記複数の出力ポートおよび入力ポートに接続されている前記波長選択スイッチモジュール ( 2 0 ) によって実行されることを特徴とする、方法。

【請求項 8】

前記マルチファイバケーブルは、マルチファイバプッシュオン ( M P O ) ケーブルである、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記自動パワー低減は、信号損失が検出された入力ポートに関連付けられている出力ポートの検出器によって検出されたパワーとしきい値との比較に基づいて実行される、請求項 7 ~ 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 0】

前記方法は、インターコネクトモジュール、再構成可能光アド・ドロップマルチプレクサ方路モジュール、およびマルチプレクサ/デマルチプレクサモジュールのいずれかである光学モジュール ( 1 0 ) で実行される、請求項 7 ~ 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 1】

前記マルチファイバケーブル内のすべてのファイバの光パワーの合計は、約 2 1 . 3 d B m を超える、請求項 7 ~ 1 0 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 2】

前記自動パワー低減は、前記波長選択スイッチモジュール ( 2 0 ) に接続されたハードウェアラインを介して優先順位付けされる、請求項 7 ~ 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 6 のいずれかの前記光モジュールによって、請求項 7 ~ 1 2 のいずれかに記載の方法をプロセッサに実行させるように構成されたコンピュータ実行可能命令を格納する非一時的なコンピュータ可読媒体。

10

20

30

40

50