

【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10月1日(2009.10.1)

【公開番号】特開2008-154123(P2008-154123A)

【公開日】平成20年7月3日(2008.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-026

【出願番号】特願2006-342070(P2006-342070)

【国際特許分類】

H 04 B 10/02 (2006.01)

H 04 B 10/18 (2006.01)

【F I】

H 04 B 9/00 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月7日(2009.8.7)

【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】

少なくとも一本の分散補償ファイバを有する第一の分散補償ファイバ群と、  
少なくとも一本の分散補償ファイバを有する第二の分散補償ファイバ群と、  
前記第一の分散補償ファイバ群及び前記第二の分散補償ファイバ群の前記分散補償ファイ  
バ群に接続される伝送ファイバと、前記第一の分散補償ファイバ群または前記第二の分散  
補償ファイバ群の前記分散補償ファイバ群との接続を切り替えるための光スイッチ群あるいはパッ  
チケーブル群と、を有し、  
前記第一の分散補償ファイバ群と前記第二の分散補償ファイバ群は相対分散スロープが異  
なることを特徴とする分散補償器。

【請求項2】

前記第一の分散補償ファイバ群中及び第二の分散補償ファイバ群中の前記分散補償ファ  
イバの任意の接続組み合わせを実現するための光スイッチ群あるいはパッチケーブル群を  
有し、

前記第一の分散補償ファイバ群は、相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補  
償ファイバを有し、

前記第二のファイバ群は、前記第一の分散補償ファイバ群の相対分散スロープとは異なる  
相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補償ファイバを有し

前記第一の分散補償ファイバ群の前記分散補償ファイバと前記第二の分散補償ファイバ群  
の前記分散補償ファイバはゼロ分散波長が異なることを特徴とする請求項1記載の分散補  
償器。

【請求項3】

前記第一の分散補償ファイバ群中の各分散補償ファイバ及び前記第二の分散補償ファイ  
バ群中の各分散補償ファイバは、ある代表波長における分散補償量が、既定の分散補償ス  
テップ量に対して整数倍となるように設計されていることを特徴とする請求項2記載の分  
散補償器。

【請求項4】

前記第一の分散補償ファイバ群中の各分散補償ファイバ及び前記第二の分散補償ファイ  
バ群中の各分散補償ファイバは、ある代表波長における分散補償量が、既定の分散補償ス

テップ量に対して2のN乗(Nは整数)倍となるように設計されていることを特徴とする請求項2記載の分散補償器。

【請求項5】

前記代表波長を、伝送信号帯域の中心波長あるいは中心近傍の波長とすることを特徴とする請求項3ないしは4に記載の分散補償器。

【請求項6】

前記分散補償ファイバ群が複数あることを特徴とする請求項1記載の分散補償器。

【請求項7】

伝送ファイバと接続された請求項2ないし5記載の分散補償器であって、前記伝送ファイバのゼロ分散波長がゼロ分散波長の分布中心より短波長側に位置した場合の前記伝送ファイバの相対分散スロープと、前記第一の分散補償ファイバ群の相対分散スロープとを一致させ、

かつ、前記伝送ファイバのゼロ分散波長の分布中心より長波長側に位置した場合の前記伝送ファイバの相対分散スロープと、前記第二の分散補償ファイバ群の相対分散スロープとを一致させたことを特徴とする分散補償器。

【請求項8】

複数の波長の信号を出力する送信器と、  
該信号を波長多重して出力する合波器と  
該信号を增幅して出力する少なくとも1つの中継器と  
伝送された該信号を受信する受信部と  
前記受信部で受信された該信号の波長を分波し出力する分波器と  
少なくとも1つの分散補償器と、  
を有し、ファイバを介して該信号が伝送される光伝送システムにおいて、  
前記分散補償器は、  
少なくとも一本の分散補償ファイバを有する第一の分散補償ファイバ群と、  
少なくとも一本の分散補償ファイバを有する第二の分散補償ファイバ群と、  
前記第一の分散補償ファイバ群及び前記第二の分散補償ファイバ群の前記分散補償ファイバ群のどちらかとの接続組み合わせを実現するための光スイッチ群あるいはパッチケーブル群と、を有し、  
前記第一の分散補償ファイバ群と前記第二の分散補償ファイバ群は相対分散スロープが異なることを特徴とする光伝送システム。

【請求項9】

前記第一の分散補償ファイバ群中及び第二の分散補償ファイバ群中の前記分散補償ファイバの任意の接続組み合わせを実現するための光スイッチ群あるいはパッチケーブル群を有し、  
前記第一の分散補償ファイバ群は、相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補償ファイバを有し、  
前記第二のファイバ群は、前記第一の分散補償ファイバ群の相対分散スロープとは異なる相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補償ファイバを有することを特徴とする請求項8記載の光伝送システム。

【請求項10】

前記第一の分散補償ファイバ群は、相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補償ファイバから構成され、  
前記第二のファイバ群は、前記第一の分散補償ファイバ群の相対分散スロープとは異なる相対分散スロープが共通する少なくとも二つの分散補償ファイバから構成されることを特徴とする請求項8記載の光伝送システム。