

【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 2 区分  
 【発行日】平成 26 年 5 月 22 日 (2014.5.22)

【公表番号】特表 2013-524533 (P2013-524533A)  
 【公表日】平成 25 年 6 月 17 日 (2013.6.17)  
 【年通号数】公開・登録公報 2013-031  
 【出願番号】特願 2013-503817 (P2013-503817)  
 【国際特許分類】

H 0 1 S 3/137 (2006.01)

H 0 1 S 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 3/137

H 0 1 S 3/00 A

【手続補正書】  
 【提出日】平成 26 年 4 月 2 日 (2014.4.2)

【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】

光ビームを生成する段階と、

前記生成した光ビームに光学的に結合された第 1 の光学特徴部に接続された第 1 の帯域幅作動システムの起動及び制御を可能にする段階を含む第 1 の帯域幅範囲内で該生成光ビームの帯域幅の制御を可能にする段階と、

前記生成した光ビームに光学的に結合された第 2 の光学特徴部に接続された第 2 の帯域幅作動システムの起動及び制御を可能にする段階を含む第 2 の帯域幅範囲内で該生成光ビームの帯域幅の制御を可能にする段階と、

を含み、

前記第 2 の帯域幅範囲は、前記第 1 の帯域幅範囲とは異なっている、  
 ことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記生成光ビームの帯域幅を前記第 1 の帯域幅範囲から前記第 2 の帯域幅範囲に変更する要求を受け取る段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

切り換え指令に応答して前記第 1 の範囲内の帯域幅制御と前記第 2 の範囲内の帯域幅制御との間で切り換える段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 1 の範囲内の帯域幅制御から前記第 2 の範囲内の帯域幅制御に切り換える段階を更に含み、

前記切り換える段階は、

第 2 のターゲット帯域幅情報を選択する段階と、

前記第 1 の帯域幅作動システムを第 1 の固定状態に設定する段階と、

帯域幅測定システムを第 1 の構成から第 2 の構成に切り換える段階と、

前記帯域幅測定システムから測定帯域幅情報を受け取る段階と、

前記測定帯域幅情報が前記第 2 のターゲット帯域幅情報に適合するか否かを判断する段階と、

前記測定帯域幅情報が前記第 2 のターゲット帯域幅情報に適合すると判断されるまで、前記第 2 の光学特徴部に前記生成光ビームの前記帯域幅を修正させるように前記第 2 の帯域幅作動システムを起動する段階と、

を含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記第 1 の帯域幅作動システムを前記第 1 の固定状態に設定する前に、該第 1 の帯域幅作動システムの 1 つ又はそれよりも多くの構成要素の状態に関する情報を格納する段階を更に含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の固定状態は、前記生成光ビームの前記帯域幅を前記第 1 の帯域幅範囲から前記第 2 の帯域幅範囲に変更する要求が受け取られた時点での前記第 1 の帯域幅作動システムの状態であることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の固定状態は、前記生成光ビームの前記帯域幅を前記第 1 の帯域幅範囲から前記第 2 の帯域幅範囲に変更する要求が受け取られた時点での前記第 1 の帯域幅作動システムの状態の関数から判断されることを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

前記生成光ビームの前記帯域幅を前記第 2 の帯域幅範囲から前記第 1 の帯域幅範囲に変更する要求が受け取られるまで、前記測定帯域幅情報と前記第 2 のターゲット帯域幅情報の間の絶対誤差を低減するように前記第 2 の帯域幅作動システムを制御する段階を更に含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 9】

前記帯域幅測定システムを前記第 1 の構成から前記第 2 の構成に切り換えた後に前記第 2 の帯域幅作動システムをリセットモードで制御する段階を更に含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 の範囲内の帯域幅制御から前記第 2 の範囲内の帯域幅制御に切り換える段階を更に含み、

前記第 1 の範囲内の帯域幅制御から前記第 2 の範囲内の帯域幅制御に切り換える段階は、帯域幅測定システムを第 1 の構成から第 2 の構成に切り換える段階を含む、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記帯域幅測定システムを前記第 1 の構成から前記第 2 の構成に切り換える段階は、第 1 の組の較正変数から第 2 の組の較正変数に切り換える段階を含むことを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 1 の組の較正変数は、前記第 1 の帯域幅範囲にわたって帯域幅を推定するように調整された測定基準を提供するように事前に判断され、かつそのように構成され、

前記第 2 の組の較正変数は、前記第 2 の帯域幅範囲にわたって帯域幅を推定するように調整された測定基準を提供するように事前に判断され、かつそのように構成される、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

光ビームを生成する光源と、

前記光源から出力された光ビームの一部分を受け取るように構成され、かつ該光ビーム部分の帯域幅を測定して該帯域幅測定値を提供するように構成された帯域幅測定システムと、

各々が、1 つ又はそれよりも多くの帯域幅アクチュエータを含み、かつ各々が、前記生成光ビームに光学的に結合された光学特徴部に接続され、該接続された光学特徴部を修正して該生成光ビームの帯域幅範囲内の帯域幅を選択するように動作可能である複数の帯域

幅作動システムと、

前記帯域幅測定システムと前記複数の帯域幅作動システムとに接続され、提供された帯域幅測定値及び選択されたターゲット帯域幅に基づいて、第１の帯域幅作動システムを起動及び動作させる段階と、該第１の帯域幅作動システムを起動及び動作させる段階とは独立してかつ別々に第２の帯域幅作動システムを起動及び動作させる段階との間で切り換えるように構成された制御システムと、

を含むことを特徴とする装置。

【請求項１４】

複数の異なるターゲット帯域幅範囲から選択されたターゲット帯域幅範囲内であるターゲット帯域幅に設定されるように構成されたターゲット帯域幅スイッチを更に含むことを特徴とする請求項１３に記載の装置。

【請求項１５】

前記光学特徴部の少なくとも１つは、分散要素及びビーム拡大器の少なくとも一方を含むことを特徴とする請求項１３に記載の装置。