

【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】平成 18 年 3 月 16 日 (2006.3.16)

【公表番号】特表 2005-521079(P2005-521079A)

【公表日】平成 17 年 7 月 14 日 (2005.7.14)

【年通号数】公開・登録公報 2005-027

【出願番号】特願 2003-577047(P2003-577047)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/017 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/017 5 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 30 日 (2006.1.30)

【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】

複数のセクションを含む導波構造を有し、各セクションは異なるバンドギャップと独立した電氣的なバイアスを前記セクションに印加するための少なくとも 1 つの個別の電極とを有し、前記導波構造の前記複数のセクションは直列配置に配列される電界吸収型変調器。

【請求項 2】

前記導波構造は、さらに並列配置に配列される複数のセクションを有する、請求項 1 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 3】

前記導波構造の前記複数のセクションの少なくともいくつかは受動導波路によって分離される、請求項 1 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 4】

変調器の入力及び / 又は出力に低損失導波路を更に含む請求項 1 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 5】

前記導波構造の中に組み込まれた 1 つの追加の光学活性デバイスを更に含む請求項 1 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 6】

前記導波構造中の前記追加の光学活性デバイスが光増幅器を有する、請求項 5 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 7】

前記受動導波路が量子井戸混合技術を利用して形成される、請求項 3 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 8】

前記導波構造の前記複数のセクションが前記導波路長に沿ってバンドギャップで分けられる、請求項 1 に記載の電界吸収型変調器。

【請求項 9】

複数の別々にアドレス可能なセクションであって、各セクションが所定のバンドギャップと半導体基材をバイアスするための電極とを有する前記基材により形成される前記セク

クションを有する導波構造を通過する光信号を変調する方法であって、

パラメータチャープ、変調度及び挿入損失のいずれか１以上の所定の水準を達成するような方式で、前記セクションの１以上をバイアス電圧で電氣的にバイアスする工程を有する方法。

【請求項１０】

パラメータチャープ、変調度及び挿入損失のいずれか１以上の所定の水準を達成するような方式で、前記セクションの２以上をバイアス電圧で電氣的にバイアスする工程を更に有する請求項９に記載の方法。

【請求項１１】

パラメータチャープ、変調度、挿入損失のいずれか１以上の所定の水準を達成するような方式で、前記セクションの全てをバイアス電圧で電氣的にバイアスする工程を更に有する請求項９に記載の方法。

【請求項１２】

前記電氣的にバイアスされたセクションのそれぞれに印加される電氣的バイアスは、逆バイアス電圧、ゼロバイアス電圧及び順バイアス電圧の１つである、請求項９、請求項１０又は請求項１１に記載の方法。

【請求項１３】

前記セクションのそれぞれに印加される電氣的なバイアスはチャープを最小化するために決定される、請求項９、請求項１０又は請求項１１に記載の方法。

【請求項１４】

変調信号を前記セクションの少なくとも１つに印加する工程を更に含む請求項９～１３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１５】

変調信号を前記セクションの２つ以上に印加する工程を更に含む請求項９～１３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１６】

変調信号を前記セクションのバイアスされたものに印加する工程を更に含む請求項９～１３のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

一側面によると、本発明は、複数のセクションを含む導波構造を有し、各セクションは異なるバンドギャップと独立した電氣的なバイアスを前記セクションに印加するための少なくとも１つの個別の電極とを有し、前記導波構造の前記複数のセクションは直列配置に配列される電界吸収型変調器を提供する。