

【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 19 年 7 月 26 日 (2007.7.26)

【公開番号】特開 2001-13471 (P2001-13471A)  
 【公開日】平成 13 年 1 月 19 日 (2001.1.19)  
 【出願番号】特願 2000-176992 (P2000-176992)  
 【国際特許分類】

**G 0 2 F 1/01 (2006.01)**

**G 0 2 F 1/13 (2006.01)**

**G 0 2 F 1/313 (2006.01)**

【F I】

G 0 2 F 1/01 C

G 0 2 F 1/13 5 0 5

G 0 2 F 1/313

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 7 日 (2007.6.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

入力光信号を受信するための入力ポート (301) と、

前記入力光信号を物理的に独立した第 1 の偏光信号と、前記第 1 の偏光信号の偏りと直交する偏りを備える第 2 の偏光信号とに分離するビームスプリッタ (310) と、

前記第 1 の偏光信号の前記偏りが、前記第 2 の偏光信号の偏りと平行になるように前記第 1 の偏光信号の前記偏りを回転させる第 1 の偏光回転子 (309) と、

所定の経路に沿って前記第 1 の偏光信号を導く第 1 の状態と、前記第 1 の偏光信号を導かない第 2 の状態とを備える第 1 の導波路 (331) と、

所定の経路に沿って前記第 2 の偏光信号を導く第 1 の状態と、前記第 2 の偏光信号を導かない第 2 の状態とを備える第 2 の導波路 (332) と、

前記第 1 の偏光信号の前記偏りが前記第 2 の偏光信号の前記偏りに対して直交するように前記第 1 の偏光信号の前記偏りを回転させる第 2 の偏光回転子 (317) と、

前記第 1 の偏光信号と第 2 の偏光信号とを結合するビーム結合器 (318) と、

を備えてなる光導素子 (300) 。

【請求項 2】

前記第 1 の導波路 (331) が、電界が印加されていないと第 1 の屈折率を有し、前記電界が印加されていると第 2 の屈折率を有する光導材料による第 1 の光導層 (314, 421) と、前記第 1 の光導層 (314, 421) の第 1 の部分に前記電界を印加する第 1 及び第 2 の電極 (316, 323) とを備えており、前記電極によって、前記第 1 の光導層 (314, 421) の第 1 の光導領域が形成され、前記第 1 の光導領域の屈折率が、前記第 1 の光導領域に隣接した領域における前記第 1 の光導層 (314, 421) の屈折率より大きいものである請求項 1 に記載の光導素子 (300) 。

【請求項 3】

前記第 2 の導波路 (332) が、前記第 1 の光導層 (314, 421) の第 2 の部分に前記電界を印加する第 3 及び第 4 の電極 (315, 324) を備える請求項 2 に記載の光導素子 (300) 。

## 【請求項 4】

前記第 2 の導波路 ( 3 3 2 ) が、電界が印加されていないと第 1 の屈折率を有し、前記電界が印加されていると第 2 の屈折率を有する光導材料の第 2 の光導層と、前記第 2 の光導層の一部に前記電界を印加する第 3 及び第 4 の電極とを備えており、前記電極によって、前記第 2 の光導層の第 2 の光導領域が形成され、前記第 2 の光導領域の屈折率が、前記第 2 の光導領域に隣接した領域における前記第 2 の光導層の屈折率より大きいものである請求項 2 に記載の光導素子 ( 3 0 0 )。

## 【請求項 5】

前記光導材料が液晶を含むものである請求項 2 に記載の光導素子。

## 【請求項 6】

前記ビームスプリッタ ( 3 1 0 ) がウォーク・オフ結晶を含むものである請求項 1 に記載の光導素子。

## 【請求項 7】

前記ビームスプリッタ ( 3 1 0 ) が偏光依存ビームスプリッタ ( 3 1 0 ) を含むものである請求項 1 に記載の光導素子。