

【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27年6月11日(2015.6.11)

【公表番号】特表2014-529103(P2014-529103A)

【公表日】平成26年10月30日(2014.10.30)

【年通号数】公開・登録公報2014-060

【出願番号】特願2014-529712(P2014-529712)

【国際特許分類】

G 02 F 1/29 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/29

G 02 F 1/13 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月15日(2015.4.15)

【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】

内部領域を画定するチューブ状形状と、少なくとも一つの開口とを有するハウジングと、

前記内部領域内に配置された光導波路であって、第1の方向に進む光ビームを発するよう構成された光導波路と、

前記ハウジング内に配置され、電気光学(EO)材料を含むビーム操向セルであって、一つ以上の電圧を受容し、該一つ以上の電圧に応じて、前記EO材料で前記光ビームを第2の方向に電気的に操向するよう構成されたビーム操向セルとを具備する、システム。

【請求項2】

前記ビーム操向セルが、前記EO材料を含むEO要素を具備し、

前記EO要素を通した光路が、第1のEO部分を含む第1の部分と、第2のEO部分を含む第2の部分とを有し、該第1のEO部分が該第2のEO部分よりも大きい、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記ビーム操向セルが、

第1電極層と、

前記EO材料を含み且つ前記第1電極層から外側に配置されたEO要素と、

前記EO要素から外側に配置されたプリズムであって、前記EO要素を通した光路と、該プリズムとが、第1のEO部分及び第1のプリズム部分を含む第1の部分と、第2のEO部分及び第2のプリズム部分を含む第2の部分とを有し、該第1のEO部分が該第2のEO部分よりも大きい、プリズムと、

前記プリズムから外側に配置された第2の電極層とを具備する、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記ビーム操向セルが、

第1電極層と、

前記 E O 材料を含み且つ前記第 1 電極層から外側に配置された E O 要素と、
前記 E O 要素から外側に配置され且つ一組の帯状電極を含む第 2 電極層であって、第 1
帯状電極が、第 2 帯状電極によって印加された電圧とは異なる電圧を印加するように構成
される、第 2 電極層と
を具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記ハウジングがカニューレを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記 E O 材料が高分子分散液晶（P D L C）材料を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ビーム操向セルが、前記一つ以上の電圧を受容するように構成された少なくとも二
つの電極を含み、各電極が光学的に透明な導電（O T E C）材料を含む、請求項 1 に記載
のシステム。

【請求項 8】

さらに、前記一つ以上の電圧を印加するように構成された電源を具備する、請求項 1 に
記載のシステム。

【請求項 9】

さらに、前記第 2 の方向を変化させて、発せられる光のパターンを生むべく、前記一つ
以上の電圧を変化させるように構成された電源を具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

内部領域を画定するチューブ状形状と、少なくとも一つの開口とを有するハウジングと
、

前記内部領域内に配置された光導波路であって、第 1 の方向に進む光ビームを発するよ
うに構成された光導波路と、

前記ハウジング内に配置された複数のビーム操向セルであって、第 1 ビーム操向セルが
第 2 ビーム操向セルに対して直角に配設され、各ビーム操向セルが、電気光学（E O）材
料を含み、且つ、一つ以上の電圧を受容し、該一つ以上の電圧に応じて、前記 E O 材料で
前記光ビームを第 2 の方向に電気的に操向するように構成された、複数のビーム操向セルと
、

を具備する、システム。

【請求項 11】

少なくとも一つのビーム操向セルが、

第 1 電極層と、

前記 E O 材料を含み且つ前記第 1 電極層から外側に配置された E O 要素と、

前記 E O 要素から外側に配置されたプリズムであって、前記 E O 要素を通した光路と、
該プリズムとが、第 1 の E O 部分及び第 1 のプリズム部分を含む第 1 の部分と、第 2 の E
O 部分及び第 2 のプリズム部分を含む第 2 の部分とを有し、該第 1 の E O 部分が該第 2 の
E O 部分よりも大きい、プリズムと、

前記プリズムから外側に配置された第 2 の電極層と
を具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

少なくとも一つのビーム操向セルが、

第 1 電極層と、

前記 E O 材料を含み且つ前記第 1 電極層から外側に配置された E O 要素と、

前記 E O 要素から外側に配置され且つ一組の帯状電極を含む第 2 電極層であって、第 1
帯状電極が、第 2 帯状電極によって印加された電圧とは異なる電圧を印加するように構成
される、第 2 電極層と

を具備する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

さらに、前記第 2 の方向を変化させて、発せられる光のパターンを生むべく、前記一つ

以上の電圧を変化させるように構成された電源を具備する、請求項 1 0 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記ハウジングがカニューレを含む、請求項 1 0 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記 E O 材料が高分子分散液晶材料 (P D L C) を含む、請求項 1 0 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

ハウジングの内部領域内に配置された光導波路によって、第 1 の方向に進む光ビームを発するステップであって、前記ハウジングが、前記内部領域を画定するチューブ状形状と、少なくとも一つの開口とを有する、ステップと、

前記ハウジング内に配置されたビーム操向セルによって一つ以上の電圧を受容するステップであって、前記ビーム操向セルが電気光学 (E O) 材料を含む、ステップと、

前記ビーム操向セルによって前記光ビームを受容するステップと、

前記一つ以上の電圧に応じて、前記 E O 材料で前記光ビームを第 2 の方向に電気的に操向するステップと

を含む、方法。

【請求項 1 7】

前記電気的に操向するステップが、さらに、前記 E O 材料を含む E O 要素に前記一つ以上の電圧を印加するステップであって、前記 E O 要素を通した光路が、第 1 の E O 部分を含む第 1 の部分と、第 2 の E O 部分を含む第 2 の部分とを有し、該第 1 の E O 部分が該第 2 の E O 部分よりも大きい、ステップを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記電気的に操向するステップが、さらに、一組の帯状電極を含む第 1 電極層及び第 2 電極層を使用して、前記 E O 材料を含む E O 要素に前記一つ以上の電圧を印加するステップであって、第 1 帯状電極が、第 2 帯状電極によって印加された電圧とは異なる電圧を印加するように構成される、ステップを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 9】

さらに、前記第 2 の方向を変化させるべく前記一つ以上の電圧を変化させるステップを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 2 0】

さらに、前記第 2 の方向を変化させて、発せられる光のパターンを生むべく、前記一つ以上の電圧を変化させるステップを含む、請求項 1 6 に記載の方法。