

【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17年9月15日(2005.9.15)

【公表番号】特表2004-537766(P2004-537766A)

【公表日】平成16年12月16日(2004.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2004-049

【出願番号】特願2003-518193(P2003-518193)

【国際特許分類第7版】

G 09 F 9/00

G 02 F 1/13357

G 03 B 21/00

G 09 F 13/00

G 09 F 13/18

H 04 N 5/74

【F I】

G 09 F 9/00 360 N

G 02 F 1/13357

G 03 B 21/00 D

G 09 F 13/00 J

G 09 F 13/18 D

H 04 N 5/74 Z

【手続補正書】

【提出日】平成16年2月6日(2004.2.6)

【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】

厚板の形状である入力導波路(2)と出力導波路(1)とを含むテーパ導波路光学装置において、

光は、該入力導波路(2)の一方の端部に入射し、該導波路に沿って跳ね返り、かつ他方の端部より放出され、前記出力導波路において、前記入力導波路からの光は該出力導波路の入力端部にて受承され、該導波路内を反射により所定の距離を伝播され、該光は該出力導波路の一方の面の入射角が臨界角を超えた場合に該出力導波路の該面を超えて出射され、前記出力導波路の厚みプロファイルは、該出力導波路から光が離れる前で、かつ光が前記二つの導波路内を通過する際に合計で同じ数だけ跳ね返るように形成されているテーパ導波路光学装置。

【請求項2】

前記入力導波路(2)は平坦な直方体からなる請求項1に記載の光学装置。

【請求項3】

前記二つの導波路が同じ材料から形成される請求項1又は2に記載の光学装置。

【請求項4】

コリメート要素(5)を更に含み、該コリメート要素(5)は拡大導波路と出力導波路との間に光を指向し、それにより該光がほぼ平行に進行するとともに該出力導波路の面内において解像される請求項1乃至3のいずれか一項に記載の光学装置。

【請求項5】

出現する光を広げて視角を増大するために前記出力導波路を覆うスクリーンを更に含む請求項1乃至4のいずれか一項に記載の光学装置。

【請求項6】

前記スクリーンは前記出現する光線を通過させるのに適した角度に傾けられたルーバー(8)と、該ルーバー間に配置された散乱要素(9)とからなる請求項5に記載の光学装置。

【請求項7】

ディスプレイを形成する目的にて前記入力導波路に画像を照射するために配置されたビデオプロジェクタ(6)を含む請求項1乃至6のいずれか一項に記載の光学装置。

【請求項8】

請求項1乃至6のいずれか一項に記載の光学装置は、効果的な点光源を含み、それにより該装置が平坦な光源として作用する装置。

【請求項9】

前記入力導波路及び出力導波路(1,2)は一方が他方に重なるように折り畳まれている請求項1乃至8のいずれか一項に記載の光学装置。

【請求項10】

厚板の形状である入力導波路(2)と出力導波路(1)とを含むテーパ導波路光学装置を製造するための方法において、

光は、該入力導波路(2)の一方の端部に入射し、該導波路に沿って跳ね返り、かつ他方の端部より放出され、前記出力導波路において、前記入力導波路からの光は幅厚側の端部にて受承され、該導波路内を反射により所定の距離を伝播され、該光は該テーパ内における角度が臨界角を超えた場合に該テーパ導波路の一方の表面を超えて光が出射され、前記入力導波路内において最大数の跳ね返りから開始し、出力導波路の厚みは、該厚みがより低い限界値に到達するまで該入力導波路内において一つの二重跳ね返りの各減少に対して計算され、それに従い出力導波路、又は該導波路の鋸型が形成される方法。