

【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25年2月7日 (2013.2.7)

【公開番号】特開2011-221142(P2011-221142A)

【公開日】平成23年11月4日 (2011.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2011-044

【出願番号】特願2010-88096(P2010-88096)

【国際特許分類】

G 0 2 B 6/12 (2006.01)

G 0 2 B 6/122 (2006.01)

G 0 2 B 6/13 (2006.01)

G 0 2 B 6/42 (2006.01)

C 0 8 F 32/08 (2006.01)

C 0 8 G 61/08 (2006.01)

C 0 8 L 45/00 (2006.01)

C 0 8 L 65/00 (2006.01)

C 0 8 L 71/00 (2006.01)

C 0 8 L 63/00 (2006.01)

C 0 8 G 65/04 (2006.01)

C 0 8 G 59/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 B 6/12 N

G 0 2 B 6/12 B

G 0 2 B 6/12 M

G 0 2 B 6/42

C 0 8 F 32/08

C 0 8 G 61/08

C 0 8 L 45/00

C 0 8 L 65/00

C 0 8 L 71/00 Y

C 0 8 L 63/00 A

C 0 8 G 65/04

C 0 8 G 59/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月17日 (2012.12.17)

【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】

コア部と前記コア部を挟むように隣接して配置された一対のクラッド部とを含むコア層を備える光導波路と、前記コア部の光路を屈曲させる光路変換部と、を有し、

前記コア部は、

(A) 環状オレフィン樹脂と、

(B) 前記(A)とは屈折率が異なり、かつ、環状エーテル基を有するモノマーおよび環状エーテル基を有するオリゴマーのうちの少なくとも一方と、

(C) 光酸発生剤と、
を含む組成物で構成された層に対し活性放射線を選択的に照射することにより所望の形状に形成されたものであり、

前記コア部と前記クラッド部の屈折率差が0.01以上であることを特徴とする光導波路構造体。

【請求項2】

前記(A)の環状オレフィン樹脂は、ノルボルネン系樹脂である請求項1に記載の光導波路構造体。

【請求項3】

前記コア層の活性放射線が照射された領域と、未照射領域とで、前記(B)由来の構造体濃度が異なっている請求項1または2に記載の光導波路構造体。

【請求項4】

前記コア層の活性放射線が照射された領域を前記クラッド部の少なくとも一部とし、未照射領域を前記コア部の少なくとも一部とする請求項1ないし3のいずれかに記載の光導波路構造体。

【請求項5】

請求項1ないし4のいずれかに記載の光導波路構造体を備えたことを特徴とする電子機器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

このような目的は、下記(1)～(5)の本発明により達成される。

(1) コア部と前記コア部を挟むように隣接して配置された一対のクラッド部とを含むコア層を備える光導波路と、前記コア部の光路を屈曲させる光路変換部と、を有し、

前記コア部は、

(A) 環状オレフィン樹脂と、

(B) 前記(A)とは屈折率が異なり、かつ、環状エーテル基を有するモノマーおよび環状エーテル基を有するオリゴマーのうちの少なくとも一方と、

(C) 光酸発生剤と、

を含む組成物で構成された層に対し活性放射線を選択的に照射することにより所望の形状に形成されたものであり、

前記コア部と前記クラッド部の屈折率差が0.01以上であることを特徴とする光導波路構造体。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 10】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 5
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0 0 1 5】

(2) 前記 (A) の環状オレフィン樹脂は、ノルボルネン系樹脂である上記 (1) に記載の光導波路構造体。

【手続補正 11】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 12】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 13】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 14】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0020
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0020】

(3) 前記コア層の活性放射線が照射された領域と、未照射領域とで、前記(B)由来の構造体濃度が異なっている上記(1) または(2)に記載の光導波路構造体。

【手続補正16】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0021
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正17】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0022
【補正方法】変更
【補正の内容】
【0022】

(4) 前記コア層の活性放射線が照射された領域を前記クラッド部の少なくとも一部とし、未照射領域を前記コア部の少なくとも一部とする上記(1)ないし (3) のいずれかに記載の光導波路構造体。

【手続補正18】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0023
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正19】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0024
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正20】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0025
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正21】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0026
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正22】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0027
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正23】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0028
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 2 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 8
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 3 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 8
【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

(5) 上記 (1) ないし (4) のいずれかに記載の光導波路構造体を備えたことを特徴とする電子機器。