

【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23年5月26日(2011.5.26)

【公開番号】特開2008-262205(P2008-262205A)

【公開日】平成20年10月30日(2008.10.30)

【年通号数】公開・登録公報2008-043

【出願番号】特願2008-103955(P2008-103955)

【国際特許分類】

G 02 B 5/30 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 02 F 1/13357 (2006.01)

【F I】

G 02 B 5/30

G 02 F 1/1335 5 1 0

G 02 F 1/13357

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月5日(2011.4.5)

【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】

可視光領域の入射光のうち、第1偏光は透過し、第2偏光は反射するナノワイヤーグリッド偏光子において、

誘電体層と、

前記誘電体層の内部にナノワイヤーが互いに平行に離隔されて周期的に配列された複数個のナノワイヤーアレイ層と、を備え、

前記複数個のナノワイヤーアレイ層が互いに離隔されるように積層されたことを特徴とするナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項2】

前記ナノワイヤーは、金属で形成されたことを特徴とする請求項1に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項3】

前記ナノワイヤーは、アルミニウム、銀、金、銅、ニッケルのうちいずれか一つで形成されたことを特徴とする請求項2に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項4】

前記ナノワイヤーは、円形、橢円形または四角形の断面形状を有することを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項5】

前記ナノワイヤーグリッド偏光子をナノワイヤーの長手方向に対して垂直にカットした断面から見ると、前記ナノワイヤーは、周期的な三角格子状または四角格子状に配列されることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項6】

前記ナノワイヤーの直径と配列間隔距離との比は、0.4から0.7の範囲を有することを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項 7】

前記複数個のナノワイヤーアレイ層のうち、最下層にあるナノワイヤーの下端から最上層にあるナノワイヤーの上端までの距離は、96から400nmの範囲を有することを特徴とする請求項1～6のいずれか一項に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項 8】

可視光領域の入射光のうち、第1偏光は透過し、第2偏光は反射するナノワイヤーグリッド偏光子において、

基板と、

前記基板上に配列され、ワイヤーコアと前記ワイヤーコアを取り囲んだシェルとを有するコア・シェルナノワイヤーが平行かつ周期的に配列された複数個のナノワイヤーアレイ層と、を備え、

前記複数個のナノワイヤーアレイ層が積層されたことを特徴とするナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項 9】

前記ワイヤーコアは、金属で形成されたことを特徴とする請求項8に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。

【請求項 10】

前記ナノワイヤーは、アルミニウム、銀、金、銅、ニッケルのうちいずれか一つで形成されたことを特徴とする請求項9に記載のナノワイヤーグリッド偏光子。