

【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1月11日(2007.1.11)

【公開番号】特開2001-147404(P2001-147404A)

【公開日】平成13年5月29日(2001.5.29)

【出願番号】特願平11-330178

【国際特許分類】

| | | |
|---------------|--------------|------------------|
| <i>G 02 B</i> | <i>27/46</i> | <i>(2006.01)</i> |
| <i>G 02 B</i> | <i>5/30</i> | <i>(2006.01)</i> |
| <i>G 03 B</i> | <i>11/00</i> | <i>(2006.01)</i> |
| <i>H 04 N</i> | <i>5/335</i> | <i>(2006.01)</i> |
| <i>H 04 N</i> | <i>9/07</i> | <i>(2006.01)</i> |

【F I】

| | | |
|---------------|--------------|----------|
| <i>G 02 B</i> | <i>27/46</i> | |
| <i>G 02 B</i> | <i>5/30</i> | |
| <i>G 03 B</i> | <i>11/00</i> | |
| <i>H 04 N</i> | <i>5/335</i> | <i>V</i> |
| <i>H 04 N</i> | <i>9/07</i> | <i>Z</i> |

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月16日(2006.11.16)

【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】常光線と異常光線の屈折率差が0.02以上である一軸性単結晶の複屈折板を少なくとも1枚有する光学ローパスフィルタであって、前記少なくとも1枚の複屈折板の一軸性単結晶の光学軸と前記少なくとも1枚の複屈折板の面法線のなす角をとするとき、

$$\begin{array}{lll} 10^\circ < & < 30^\circ & \dots (1) \\ 60^\circ < & < 80^\circ & \dots (2) \end{array}$$

のいずれか一方の条件式を満足することを特徴とする光学ローパスフィルタ。

【請求項2】一軸性単結晶の複屈折板を複数枚接合すると共に、各複屈折板の一軸性単結晶の光学軸の各複屈折板の面への正射影が互いに異なる方向を向くよう構成することを特徴とする請求項1に記載の光学ローパスフィルタ。

【請求項3】請求項1又は2に記載の光学ローパスフィルタと、撮像部とを一体的に形成することを特徴とする撮像ユニット。

【請求項4】常光線と異常光線の屈折率差が0.02以上である一軸性単結晶の複屈折板を少なくとも1枚有する光学ローパスフィルタと、長方形の撮像面を有する像素子とを備える撮像装置であって、前記光学ローパスフィルタは、前記少なくとも1枚の複屈折板の一軸性単結晶の光学軸と前記少なくとも1枚の複屈折板の面法線のなす角をとするとき、

$$\begin{array}{lll} 10^\circ < & < 30^\circ & \dots (1) \\ 60^\circ < & < 80^\circ & \dots (2) \end{array}$$

のいずれか一方の条件式を満足することを特徴とする撮像装置。

【請求項5】前記光学ローパスフィルタは、接合された複数枚の一軸性単結晶の複屈折板を有すると共に、各複屈折板の一軸性単結晶の光学軸の各複屈折板の面への正射影

が互いに異なる方向を向くよう構成されることを特徴とする請求項4に記載の撮像装置。

【請求項6】 常光線と異常光線の屈折率差が0.02以上である一軸性単結晶の複屈折板を少なくとも1枚有する光学ローパスフィルタと、長方形の撮像面を有する撮像素子とを備える撮像装置であって、前記少なくとも1枚の複屈折板は前記撮像面の長辺方向に被写体像を分離させると共に、前記少なくとも1枚の複屈折板の厚さをd、前記撮像面の長辺方向の画素ピッチをpとするとき、

$$0.015 < p/d < 0.045 \quad \dots (3)$$

なる条件式を満足することを特徴とする撮像装置。

【請求項7】 前記少なくとも1枚の複屈折板の一軸性単結晶の光学軸と前記少なくとも1枚の複屈折板の面法線のなす角をθとするとき、

$$10^\circ < \theta < 30^\circ \quad \dots (1)$$

$$60^\circ < \theta < 80^\circ \quad \dots (2)$$

のいずれか一方の条件式を満足することを特徴とする請求項6に記載の撮像装置。