

【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 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 9 月 25 日 (2014.9.25)

【公開番号】特開 2013-48408 (P2013-48408A)

【公開日】平成 25 年 3 月 7 日 (2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報 2013-012

【出願番号】特願 2012-165732 (P2012-165732)

【国際特許分類】

H 0 4 N 9/07 (2006.01)

G 0 2 B 5/20 (2006.01)

G 0 2 B 5/22 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 9/07 A

G 0 2 B 5/20 1 0 1

G 0 2 B 5/22

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 8 月 13 日 (2014.8.13)

【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】

水平方向及び垂直方向に配列された光電変換素子からなる複数の画素上に、所定のカラーフィルタ配列のカラーフィルタが配設されてなる単板式のカラー撮像素子であって、

前記カラーフィルタ配列は、輝度信号を得るために最も寄与する第 1 の色に対応する第 1 のフィルタと前記第 1 の色以外の 2 色以上の第 2 の色に対応する第 2 のフィルタとが配列された所定の基本配列パターンを含み、該基本配列パターンが水平方向及び垂直方向に繰り返して配置され、

前記第 1 のフィルタは、前記カラーフィルタ配列の水平、垂直、斜め右上、及び斜め左上方向の各ライン内に配置され、

前記第 2 のフィルタは、前記基本配列パターン内に前記カラーフィルタ配列の水平、及び垂直方向の各ライン内に 1 つ以上配置されるカラー撮像素子。

【請求項 2】

前記カラーフィルタ配列は、前記第 1 のフィルタが水平、垂直、斜め右上、及び斜め左上方向の各ライン内で 2 画素以上連続する部分を含む請求項 1 に記載のカラー撮像素子。

【請求項 3】

前記カラーフィルタ配列は、前記第 1 のフィルタからなる  $2 \times 2$  画素に対応する正方配列を含む請求項 1 に記載のカラー撮像素子。

【請求項 4】

前記所定の基本配列パターンは、 $N$  を 4 以上 8 以下の整数とすると、 $N \times N$  画素に対応する正方配列パターンである請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のカラー撮像素子。

【請求項 5】

前記所定の基本配列パターンは、 $6 \times 6$  画素に対応する正方配列パターンである請求項 4 に記載のカラー撮像素子。

【請求項 6】

前記第 1 のフィルタに対応する第 1 の色の画素数の比率は、前記第 2 のフィルタに対応

する第 2 の色の各色の画素数の比率よりも大きい請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のカラー撮像素子。

【請求項 7】

前記カラーフィルタ配列は、前記第 1 のフィルタが  $3 \times 3$  画素群において中心と 4 隅に配置され、該  $3 \times 3$  画素群が水平方向及び垂直方向に繰り返し配置されている請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のカラー撮像素子。

【請求項 8】

前記第 2 のフィルタは、前記カラーフィルタ配列の水平、垂直、右上斜め、及び左上斜め方向の各ライン内に配置される請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のカラー撮像素子。

【請求項 9】

前記第 1 の色は、緑色であり、前記第 2 の色は、赤色及び青色である請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のカラー撮像素子。

【請求項 10】

前記所定の基本配列パターンは、 $6 \times 6$  画素に対応する正方配列パターンであり、

前記カラーフィルタ配列は、 $3 \times 3$  画素に対応する第 1 の配列であって、中心と 4 隅に緑フィルタが配置され、中心の緑フィルタを挟んで上下に青フィルタが配置され、左右に赤フィルタが配列された第 1 の配列と、 $3 \times 3$  画素に対応する第 2 の配列であって、中心と 4 隅に緑フィルタが配置され、中心の緑フィルタを挟んで上下に赤フィルタが配置され、左右に青フィルタが配列された第 2 の配列とが、交互に水平方向及び垂直方向に配列されて構成されている請求項 9 に記載のカラー撮像素子。