

【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1部門第2区分
 【発行日】平成17年8月4日(2005.8.4)

【公開番号】特開2002-325729(P2002-325729A)
 【公開日】平成14年11月12日(2002.11.12)
 【出願番号】特願2002-42738(P2002-42738)
 【国際特許分類第7版】

A 6 1 B 1/06
 G 0 2 B 23/24
 G 0 2 B 23/26
 H 0 4 N 5/225
 H 0 4 N 5/238
 H 0 4 N 5/335

【F I】

A 6 1 B	1/06	A
G 0 2 B	23/24	B
G 0 2 B	23/26	B
H 0 4 N	5/225	C
H 0 4 N	5/238	Z
H 0 4 N	5/335	Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年1月11日(2005.1.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

絞り18の先端部18a(遮光部)は、光源19から平行に出射する光束(不図示)を全て遮光できるような円形状に形成されている。先端部18aから延びる平板状の支持アーム18bの端部には、ステッピングモータ26がギア(図示せず)を介して接続されており、ステッピングモータ26が回転すると、絞り18はステッピングモータ26の回転軸を中心に回転する。絞り18が回転すると、先端部18aの位置に応じて、絞り18を通過する光量、すなわち観察部位Sに照射される光量が変化する。ここでは、絞り18が光源19の光束側に向かって回転する方向を絞り18の閉じる方向、絞り18が光源19の光束から離れるように回転する方向を絞りの開く方向とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

現ルーチンにおいて算出される輝度値差を入力するために、前ルーチンで設定された第1の配列 $v_{sp}[i]$ 、第2の配列 $v_{sm}[i]$ とが1ずつシフトされる。例えば上述の例($k=8$)で示すと、前ルーチンにおける第1の配列 $v_{sp}[2]$ の値が第1の配列 $v_{sp}[1]$ の値に代入される。同様に前ルーチンで設定された第1の配列 $v_{sp}[3]$ の値が第1の配列 $v_{sp}[2]$ の値に、前ルーチンで設定された第1の配列 $v_{sp}[4]$ の値が第1の配列 $v_{sp}[3]$ の値に代入される。以下同様に前ルーチンで設定された第1の配列 v_{sp}

[i] 全ての値がシフトされる。なお、前ルーチンにおける第 1 の配列 $v s p [1]$ の値は消去される。同様に前ルーチンで設定された第 2 の配列 $v s m [1] \sim$ 第 2 の配列 $v s m [k]$ の値も 1 ずつシフトされる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

一方、ステップ S 2 1 0 において、第 1 の総和 $v s p$ が第 1 の総和許容値 $C 7$ 以上であると判定されたとき、すなわち、ハンチングの発生の可能性が高いと判定されたときはステップ S 2 1 1 に進む。ステップ S 2 1 1 では、第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との比が、第 1 の総和許容比 $C 8$ ($C 8 < 1$) 以上であり、かつ第 1 の総和許容比 $C 8$ の逆数 ($1 / C 8$) 以下であるか否かが判定される。第 1 の総和許容比 $C 8$ は、第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との比が概ね 1 であり、ハンチングの発生の可能性が高いとみなされる範囲を示す値であり、ここでは 0.6 である。すなわち、本実施形態では、第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との比が 0.6 以上であり、かつ 1.7 ($1 / 0.6$) 以下であるときは、第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との値が概ね等しい値であり、ハンチングの発生する可能性が高いとみなされ、ステップ S 2 1 4 に進む。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

なお、本実施形態においては、ヒストグラムに基づいて輝度平均値 $v a$ を取得したが、ヒストグラムによらずにハードウェアにより得られた輝度値を入力して用いてもよい。また、輝度平均値 $v a$ の代わりに各画素の輝度データの中の真ん中の輝度値である中央輝度値や 1 画面の最大値であるピーク値を参照輝度値 $v r$ と比較して自動調光してもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

ステップ S 3 1 0 ~ ステップ S 3 1 6 は第 1 の実施形態におけるハンチング検出動作と略同様である。すなわちステップ S 3 1 0 では、第 2 の総和 $v s m$ が第 2 の総和許容値 $C 1 1$ より大きいかが判定され、ステップ S 3 1 1 では、第 1 の総和が第 2 の総和許容値 $C 1 1$ より大きいかが判定され、ステップ S 3 1 2 では第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との比が第 2 の総和許容比 $C 1 2$ ($C 1 2 < 1$) 以上であり、かつ第 2 の総和許容比の逆数以下 ($1 / C 1 2$) であるか否かが判定される。ここで第 2 の総和許容値 $C 1 1$ はパルス数 $v p$ の総和の許容値であり、ここでは 10 である。また、第 2 の総和許容比 $C 1 2$ は、第 1 の総和 $v s p$ と第 2 の総和 $v s m$ との比が概ね 1 であるとみなされる範囲を示す値であり、ここでは 0.7 である。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

ステップS 4 0 1 ~ ステップS 4 1 3までは、図5におけるステップS 2 0 1 ~ ステップS 2 1 3の輝度平均値 v_a の算出動作等と、およびステップS 4 3 1 ~ ステップS 4 3 3は図5におけるステップS 2 3 0 ~ ステップS 2 3 2のハンチング検出に関する各変数を初期値に戻すための処理と同じである。すなわち第3の実施形態は、ハンチング検出後の処理について第1の実施形態と異なる。