

【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26年12月11日(2014.12.11)

【公開番号】特開2013-101199(P2013-101199A)

【公開日】平成25年5月23日(2013.5.23)

【年通号数】公開・登録公報2013-026

【出願番号】特願2011-244213(P2011-244213)

【国際特許分類】

G 02 B 26/08 (2006.01)

H 04 N 1/113 (2006.01)

B 8 1 B 3/00 (2006.01)

G 02 B 26/10 (2006.01)

【F I】

G 02 B 26/08 E

H 04 N 1/04 104Z

B 8 1 B 3/00

G 02 B 26/10 104Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月23日(2014.10.23)

【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】

光反射性を有する光反射部を備え、第1の軸周りに揺動可能な可動板と、

前記可動板の前記第1の軸に沿う方向の両端に接続された第1の軸部材と、

前記可動板を囲んでおり、前記第1の軸部材が接続され、前記第1の軸に交差する第2の軸周りに揺動可能な枠状部材と、

前記枠状部材の前記第2の軸に沿う方向の両端に接続された第2の軸部材と、

前記可動板に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第1の軸を挟んで配置された第1永久磁石と、

前記枠状部材に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第2の軸を挟んで配置された1対の第2永久磁石と、を備え、

前記第1永久磁石は、前記第1永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ軸線が前記第1の軸部材の軸線に対して直交して配置され、

前記1対の第2永久磁石は、それぞれ、前記第2永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ軸線が前記第1の軸部材の軸線および前記第2の軸部材の軸線に対して傾斜して配置されていることを特徴とするミラーデバイス。

【請求項2】

前記第2の軸部材の軸線と、前記第2永久磁石の軸線とのなす角は、30°以上60°以下である請求項1に記載のミラーデバイス。

【請求項3】

前記第1永久磁石は、前記第1の軸部材の軸線に対して線対称に配置されている請求項1または2に記載のミラーデバイス。

【請求項4】

前記1対の第2永久磁石は、それぞれ、一方の前記第2永久磁石の一方の磁極と他方の

前記第2永久磁石の一方の磁極とが前記第2の軸部材の軸線に対して線対称に配置されている請求項1ないし3のいずれかに記載のミラーデバイス。

#### 【請求項5】

前記1対の第2永久磁石は、それぞれ、前記第2永久磁石の一方の磁極が前記第1の軸部材の軸線上に配置されている請求項1ないし4のいずれか記載のミラーデバイス。

#### 【請求項6】

前記可動板は、凹部を有しており、

前記第1永久磁石は、前記凹部内に配置されている請求項1ないし5のいずれかに記載のミラーデバイス。

#### 【請求項7】

光反射性を有する光反射部を備え、第1の軸周りに揺動可能な可動板と、

前記可動板の前記第1の軸に沿う方向の両端に接続された第1の軸部材と、

前記可動板を囲んでおり、前記第1の軸部材が接続され、前記第1の軸に交差する第2の軸周りに揺動可能な枠状部材と、

前記枠状部材の前記第2の軸に沿う方向の両端に接続された第2の軸部材と、

前記可動板に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第1の軸を挟んで配置された第1永久磁石と、

前記枠状部材に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第2の軸を挟んで配置された1対の第2永久磁石と、

前記枠状部材に対向して配置され、電圧の印加により前記第1永久磁石および前記第2永久磁石に作用する磁界を発生するコイルと、

前記コイルに電圧を印加する電圧印加手段と、を備え、

前記第1永久磁石は、前記第1永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ軸線が前記第1の軸部材の軸線に対して直交して配置され、

前記1対の第2永久磁石は、それぞれ、前記第2永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ軸線が前記第1の軸部材の軸線および前記第2の軸部材の軸線に対して傾斜して配置されており、

前記電圧印加手段は、第1周波数の第1の電圧を発生させる第1電圧発生部と、前記第1周波数と周波数の異なる第2周波数の第2の電圧を発生させる第2電圧発生部と、前記第1の電圧と前記第2の電圧とを重畳する電圧重畠部とを備え、前記電圧重畠部で重畠された電圧を前記コイルに印加することにより、前記可動板を前記第1周波数で前記第2の軸周りに揺動させるとともに、前記第2周波数で前記第1の軸周りに揺動させるよう構成されていることを特徴とする光スキャナー。

#### 【請求項8】

光を出射する光源と、

前記光源からの光を走査する光スキャナーと、を備え、

前記光スキャナーは、

光反射性を有する光反射部を備え、第1の軸周りに揺動可能な可動板と、

前記可動板の前記第1の軸に沿う方向の両端に接続された第1の軸部材と、

前記可動板を囲んでおり、前記第1の軸部材が接続され、前記第1の軸に交差する第2の軸周りに揺動可能な枠状部材と、

前記枠状部材の前記第2の軸に沿う方向の両端に接続された第2の軸部材と、

前記可動板に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第1の軸を挟んで配置された第1永久磁石と、

前記枠状部材に配置され、一方の磁極と他方の磁極とが前記第2の軸を挟んで配置された1対の第2永久磁石と、

前記枠状部材に対向して配置され、電圧の印加により前記第1永久磁石および前記第2永久磁石に作用する磁界を発生するコイルと、

前記コイルに電圧を印加する電圧印加手段と、を備え、

前記第1永久磁石は、前記第1永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ

軸線が前記第1の軸部材の軸線に対して直交して配置され、

前記1対の第2永久磁石は、それぞれ、前記第2永久磁石の前記一方の磁極と前記他方の磁極とを結んだ軸線が前記第1の軸部材の軸線および前記第2の軸部材の軸線に対して傾斜して配置されており、

前記電圧印加手段は、第1周波数の第1の電圧を発生させる第1電圧発生部と、前記第1周波数と周波数の異なる第2周波数の第2の電圧を発生させる第2電圧発生部と、前記第1の電圧と前記第2の電圧とを重畳する電圧重畠部とを備え、前記電圧重畠部で重畠された電圧を前記コイルに印加することにより、前記可動板を前記第1周波数で前記第2の軸周りに揺動させるとともに、前記第2周波数で前記第1の軸周りに揺動させるよう構成されていることを特徴とする画像形成装置。