【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21年7月16日(2009.7.16)

【公開番号】特開2008-209653(P2008-209653A)
【公開日】平成20年9月11日(2008.9.11)
【年通号数】公開・登録公報2008-036
【出願番号】特願2007-46238(P2007-46238)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　26/10　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　27/02　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　2/44　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　1/113　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　26/10　１０４Ｚ
Ｇ０２Ｂ　27/02　Ｚ
Ｇ０２Ｂ　26/10　Ｂ
Ｇ０２Ｂ　26/10　Ｃ
Ｂ４１Ｊ　3/00　Ｄ
Ｈ０４Ｎ　1/04　１０４Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成21年6月1日(2009.6.1)
【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】請求項３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項３】
前記振動ミラー部の振動軸の方向は、前記入射光束の方向と略平行であり、少なくとも前記入射光束が入射する方向を含む方向に、前記走査光束が出射されることを特徴とする請求項１又は請求項２に記載の光走査装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００２】

従来から、投影型表示装置等においては画像信号により変調されたレーザー光を走査して投映像を形成するための光走査装置が知られている。この種の光走査装置の光走査部として、例えば回転多面鏡（ポリゴンミラー）や振動駆動型反射鏡（ガルバノミラー）が用いられている。回転多面鏡を使用する場合は、高速回転する回転多面鏡に画像信号により変調されたレーザー光を照射して、その反射光を走査し、記録媒体が形成された回転ドラムに走査されたレーザー光を照射して潜像を書き込み、これを紙等に転写する。また、振動駆動型反射鏡を使用する画像表示装置においては、ミラーを圧電体や静電気力等により高速振動させ、画像信号により変調されたレーザー光をこの振動ミラーに照射し、該振動ミラーからの反射光をスクリーンや直接網膜に照射して、画像表示装置とする。振動駆動型反射鏡は回転多面鏡と比較して駆動部を小型化することができ、軽量小型の光走査装置に適する。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】

請求項３に係る発明においては、前記振動ミラー部の振動軸の方向は、前記入射光束の方向と略平行であり、少なくとも前記入射光束が入射する方向を含む方向に、前記走査光束が出射されることを特徴とする請求項１又は請求項２に記載の光走査装置とした。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】

請求項３の光走査装置によれば、振動ミラー部の振動軸の方向は、入射光束の方向と略平行であり、かつ、少なくとも当該入射光束が入射する方向を含む方向に走査光束が出射されるようにした。これにより、振動ミラー部の反射面に対して第２の反射面の長手方向を概ね平行に配置することができるので、薄型の光走査装置を構成することができる、という利点を有する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】

また、上記図１から図３に示した実施形態においては、入射光束１３及び走査光束１４と振動ミラー部２の揺動軸とが略平行の場合について説明してきたが、これに限定されない。即ち、振動ミラー部２の揺動軸が入射光束１３及び走査光束１４と直交するＹ軸方向としてもよい。この場合は、振動ミラー部２により走査される反射光は概ねＸＺ平面内（図１を参照）に含まれ、走査光束１４も同様に概ねＸＺ平面内に含まれる。そのために、第２の反射面１１は、当該走査方向と直交するＹ軸方向の長さが少なくとも光束径を有し、当該走査方向（Ｘ軸方向）の幅が少なくとも走査範囲を含むようにする。即ち、振動ミラー部２の揺動軸が入射光束１３及び走査光束１４と略平行方向を有する場合と比較して、Ｖ字形状部８の裾部に対する頂部の高さ（又は深さ）を大きく形成する必要がある。