

【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20年3月21日(2008.3.21)

【公表番号】特表2007-526506(P2007-526506A)
 【公表日】平成19年9月13日(2007.9.13)
 【年通号数】公開・登録公報2007-035
 【出願番号】特願2006-553202(P2006-553202)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 26/10 (2006.01)

B 4 1 J 2/44 (2006.01)

H 0 4 N 1/113 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 26/10 1 0 4 Z

G 0 2 B 26/10 F

B 4 1 J 3/00 P

H 0 4 N 1/04 1 0 4 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月29日(2008.1.29)

【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】

横方向寸法が縦方向寸法の約4倍より大きいシリコンスキャンプレートと、
 第1及び第2の対向トーションアームであり、それぞれがスキャンプレートに結合され、かつ、近接端部から末梢端部へ縦方向に伸長して前記スキャンプレートの回転軸を形成する第1及び第2の対向トーションアームと、

それぞれが前記第1及び第2の対向トーションアームの末梢端部に結合され第1及び第2対向取付構造とを含む、レーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項2】

前記シリコンスキャンプレートは、横方向寸法がその縦方向寸法の約8倍より大きい、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項3】

前記第1及び第2対向トーションアームは、厚さがその幅よりも大きい、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項4】

前記スキャンプレートの前記縦方向寸法は、その厚さの半分より大きく、かつ、その厚さの2倍より小さい、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項5】

前記第1及び第2の対向取付構造は、第1及び第2の対向T字バーであり、前記対向T字バーは、前記対向トーションバーの末梢端部にそれぞれ結合され、軸から横方向に等距離の位置で横方向に対向して伸長する第1及び第2の対向T字バーと、第1、第2、第3及び第4取付パッドであって、T字バーにおける横方向距離が等しい位置でそれぞれ結合される前記各取付パッドとを含む、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項6】

少なくとも1つの取付パッドに垂直に配置される少なくとも1つの圧電素子を含む、請求項10に記載のMEMSスキャナ。

【請求項7】

前記第1、第2、第3及び第4の取付パッドが固定されたハウジングを備える、請求項10に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項8】

前記スキャンプレートは、前記第1及び第2の対向トーションアームにより定まる回転軸の回りを、約1kHzより高い周波数で、周期的に前後に回転するよう動作可能である、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項9】

前記スキャンプレートは、前記第1及び第2の対向トーションアームにより定まる回転軸の回りを、機械的な片側振幅走査角が約10度より大きくなる回転変位で、周期的に前後に回転するよう動作可能である、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項10】

前記スキャンプレートと前記第1及び第2のトーションアームとの間に介在する第1及び第2のサスペンションを含み、前記第1及び第2のサスペンションは、前記MEMSスキャナの動作中、ミラーの動的な平面度を維持するのに有効なトルク分散装置を構成する、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項11】

前記シリコンスキャンプレートの表面に形成される鏡面を含む、請求項1に記載のレーザプリンタに使用されるMEMSスキャナ。

【請求項12】

変調レーザ光を作成するよう、画像データに基づきレーザ光を変調することと、
シェーピング変調レーザ光を作成するよう、変調レーザ光をシェーピングすることと、
走査されたシェーピング変調レーザ光を作成するよう、シェーピング変調レーザ光を周期的に偏向させることと、

走査された前記シェーピング変調レーザ光を、回転している感光体の上に照射し、ビデオデータに対応した静電潜像を感光体の上に作成するよう、照準を合わせることを含む、

前記シェーピング変調レーザ光の周期的変調は、横方向寸法が縦方向寸法の約4倍より大きいMEMS走査ミラーによってなされる、レーザプリンタの動作方法。