

【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1区分

【発行日】平成23年2月3日(2011.2.3)

【公表番号】特表2010-515918(P2010-515918A)

【公表日】平成22年5月13日(2010.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2010-019

【出願番号】特願2009-545547(P2009-545547)

【国際特許分類】

G 01 J 3/45 (2006.01)

【F I】

G 01 J 3/45

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月7日(2010.12.7)

【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】

互いに固定して配置されたハウジングと、ビームスプリッタと、ミラーとを備えた固定組立体と、

互いに固定して配置されたハウジングと、ミラーと、モータコイルとを備えた可動組立体と、

通過する放射ビームの妨げられない光路を形成する開口を備えた第一フラットスプリングとを有し、可動組立体が第一フラットスプリングを介して固定組立体に対して移動できるよう、第一フラットスプリングの第一端部が固定組立体に固定されかつ第一フラットスプリングの第二端部が可動組立体に固定されており、ビームスプリッタと可動組立体のミラーとの間の光学的関係は、可動組立体と固定組立体との間の距離とは無関係に維持されることを特徴とするフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項2】

前記光学的関係を維持するため、可動組立体のミラーを含む平面は、可動組立体と固定組立体との間のそれぞれの距離で可動組立体のミラーを含む全ての平面に対して平行であることを特徴とする請求項1記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項3】

前記ビームスプリッタと可動組立体のミラーとの間の光学的関係は、ビームスプリッタの表面の角度が、可動組立体のミラーの表面の角度に対して維持されるときに満たされることを特徴とする請求項1記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項4】

第二フラットスプリングを更に有し、該第二フラットスプリングは、i)これを通る放射ビームの妨げられない光路、およびii)可動組立体のミラーおよびモータコイルの少なくとも一方のクリアランスの少なくとも1つを形成し、第二フラットスプリングの第一端部は固定組立体に固定され、第二フラットスプリングの第二端部は可動組立体に固定されていることを特徴とする請求項1記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項5】

前記ビームスプリッタ、固定組立体のミラーおよび可動組立体のミラーは、第一および第二フラットスプリングがそれぞれのフラット状態にある間に、第一フラットスプリングを含む平面と第二フラットスプリングを含む平面との間のスペース内に配置されることを

特徴とする請求項4記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項6】

前記第一フラットスプリングを、固定ハウジングおよび可動ハウジングに固定する手段と、前記第二フラットスプリングを、固定ハウジングおよび可動ハウジングに固定する手段と、を更に有し、前記固定組立体のハウジング、可動組立体のハウジング、第一および第二フラットスプリング、第一フラットスプリングを固定する手段および第二フラットスプリングを固定する手段はスチールであることを特徴とする請求項4記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項7】

前記両ミラーは、赤外線範囲内で優れた反射性を得るための金属被膜を有していることを特徴とする請求項1記載のフーリエ変換赤外線分光用干渉計。

【請求項8】

赤外線放射ビームを干渉計の可動ハウジング内に受入れる段階と、
ビームスプリッタ、固定組立体のミラー、及び可動組立体のミラーを、フラット状態にある第一及び第二フラットスプリングを夫々含む平面の間のスペースに配置しながら、干渉計の固定組立体のビームスプリッタと干渉計の可動組立体のミラーとの間の物理的配向の関係を、固定組立体と可動組立体との間のそれぞれの距離で不变に維持し、第一及び第二フラットスプリングは、ビームスプリッタ及び可動組立体のミラー夫々の物理的配向の間の関係を、可動組立体と固定組立体との間の距離とは無関係に維持するように、固定組立体及び可動組立体と協働し、ミラーの表面は、可動組立体が固定組立体に対して移動されるとき、実質的に角度をそらすことのない段階と、

サンプルに関連してコード化された放射ビームを発生させるべく、放射ビームを、可動ハウジングからサンプルおよびサンプルを通して導く段階と、

コード化された放射ビームを検出システムで受入れる段階とを有していることを特徴とするフーリエ変換赤外線分光方法。

【請求項9】

前記維持する段階は、
ビームスプリッタからのビームと可動組立体のミラーの表面との間の所定の角度を維持することを含むことを特徴とする請求項8記載のフーリエ変換赤外線分光方法。

【請求項10】

前記光学的関係を維持する段階は、
固定組立体と可動組立体との間のそれぞれの距離で、可動組立体のミラーを含む平面を、可動組立体のミラーを含む全ての平面に対して平行に維持する段階を含むことを特徴とする請求項8記載のフーリエ変換赤外線分光方法。

【請求項11】

前記平面を維持する段階は、
固定組立体に固定された第一フラットスプリングの第一端部を、可動組立体に固定された第一フラットスプリングの第二端部に対して撓ませること、及び、固定組立体に固定された第二フラットスプリングの第一端部を、可動組立体に固定された第二フラットスプリングの第二端部に対して撓ませること、
を含むことを特徴とする請求項8記載のフーリエ変換赤外線分光方法。