

【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24年11月8日(2012.11.8)

【公開番号】特開2012-7964(P2012-7964A)

【公開日】平成24年1月12日(2012.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-002

【出願番号】特願2010-143307(P2010-143307)

【国際特許分類】

G 0 1 J 3/45 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 3/45

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月21日(2012.9.21)

【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】

赤外光源、ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、赤外干渉光を生成する主干渉計と、レーザ光源のほか、前記ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、レーザ干渉光を生成するコントロール干渉計と、からなる干渉計を具備するフーリエ変換赤外分光光度計において、

a)前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記固定鏡の姿勢を制御する固定鏡姿勢制御手段と、

b)前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記移動鏡の移動速度を制御するための移動鏡速度制御手段と、

c)前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御による制御に用いられる制御パラメータについて、前記干渉計が内装された干渉計室内の異なる温度範囲に対応してそれぞれ異なるパラメータ値を記憶しておくパラメータ記憶手段と、

d)前記干渉計室内の温度を検出又は推定する温度取得手段と、

e)測定実行時に、前記温度取得手段により得られた温度に対応したパラメータ値を前記パラメータ記憶手段から読み出して前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えるパラメータ設定手段と、

を備えることを特徴とするフーリエ変換赤外分光光度計。

【請求項 2】

赤外光源、ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、赤外干渉光を生成する主干渉計と、レーザ光源のほか、前記ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、レーザ干渉光を生成するコントロール干渉計と、からなる干渉計を具備するフーリエ変換赤外分光光度計において、

a)前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記固定鏡の姿勢を制御する固定鏡姿勢制御手段と、

b)前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記移動鏡の移動速度を制御するための移動鏡速度制御手段と、

c)前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御による制御に用いられる制御パラメータについて、前記干渉計が内装された干渉計室内の異なる温度範囲に対応してそれぞれ異なるパラメータ値を記憶しておくパラメータ記憶手段と、

d) 前記パラメータ記憶手段から読み出したパラメータ値を前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えて予備的な測定を実行したときに得られるデータを評価し、その評価に基づいて複数のパラメータ値の中から最適なものを抽出して前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えるパラメータ設定手段と、
を備えることを特徴とするフーリエ変換赤外分光光度計。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のフーリエ変換赤外分光光度計であって、

前記パラメータ設定手段は、過去の直近で使用された或る温度範囲に対応するパラメータ値と、該パラメータ値に対応する温度範囲よりも 1 段階上の温度範囲及び 1 段階下の温度範囲にそれぞれ対応したパラメータ値を前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えて予備的な測定を実行したときに得られる 3 つのデータを評価し、或る温度範囲に対応するパラメータ値よりも 1 段階上の温度範囲に対応したパラメータ値が適切である場合に、さらに高い温度範囲に対応したパラメータ値を前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えて予備的な測定を実行し、或る温度範囲に対応するパラメータ値よりも 1 段階下の温度範囲に対応したパラメータ値が適切である場合に、さらに低い温度範囲に対応したパラメータ値を前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えて予備的な測定を実行することにより、最適なパラメータ値を探索することを特徴とするフーリエ変換赤外分光光度計。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記課題を解決するために成された第 1 発明は、赤外光源、ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、赤外干渉光を生成する主干渉計と、レーザ光源のほか、前記ビームスプリッタ、移動鏡、及び固定鏡を含み、レーザ干渉光を生成するコントロール干渉計と、からなる干渉計を具備するフーリエ変換赤外分光光度計において、

a) 前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記固定鏡の姿勢を制御する固定鏡姿勢制御手段と、

b) 前記レーザ干渉光の検出信号に基づいて、前記移動鏡の移動速度を制御するための移動鏡速度制御手段と、

c) 前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御による制御に用いられる制御パラメータについて、前記干渉計が内装された干渉計室内の異なる温度範囲に対応してそれぞれ異なるパラメータ値を記憶しておくパラメータ記憶手段と、

d) 前記干渉計室内の温度を検出又は推定する温度取得手段と、

e) 測定実行時に、前記温度取得手段により得られた温度に対応したパラメータ値を前記パラメータ記憶手段から読み出して前記固定鏡姿勢制御手段及び前記移動鏡速度制御手段に与えるパラメータ設定手段と、

を備えることを特徴としている。