

【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20年1月31日(2008.1.31)

【公表番号】特表2005-518524(P2005-518524A)

【公表日】平成17年6月23日(2005.6.23)

【年通号数】公開・登録公報2005-024

【出願番号】特願2003-525244(P2003-525244)

【国際特許分類】

G 0 1 J 3/18 (2006.01)

G 0 1 N 21/35 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 3/18

G 0 1 N 21/35 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成19年12月4日(2007.12.4)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

赤外ビームを照射する赤外線光源と、  
赤外ビームの光路内に配置される気体試料セルと、  
複数の平行線を含む回折格子を支持しかつ気体試料セルを通過した後の赤外ビームの光路内に配置される走査ミラーと、  
回折格子線に平行な軸の周囲で走査ミラーを揺動させるミラー駆動装置と、  
回折格子により回折された赤外ビームの目標となる少なくとも 1 つの帯域光を集束する第 1 の集束ミラーと、  
目標となる少なくとも 1 つの集束された帯域光を受光する第 1 の検出器と、  
第 1 の検出器に作動接続されかつ第 1 の検出器から信号を受信する第 1 の検出器読出回路と、

ミラー駆動装置及び第 1 の検出器読出回路に作動接続されかつ第 1 の検出器読出回路の出力に走査ミラーの揺動を同期させる同期装置とを備えることを特徴とする分光計。

【請求項 2】

ミラー駆動装置は、静電駆動装置又は磁気駆動装置である請求項 1 に記載の分光計。

【請求項 3】

同期装置は、第 1 の検出器読出回路の出力により、予め選択された目標となるスペクトル領域を位置決めするようにプログラム制御される位相ロックループ同期装置である請求項 1 に記載の分光計。

【請求項 4】

同期装置は、ミラー駆動装置から受信する信号に応答する請求項 1 に記載の分光計。

【請求項 5】

走査ミラーに近接して取り付けられかつ走査ミラーの位置を決定し同期装置に入力信号を付与するセンサを備える請求項 1 に記載の分光計。

【請求項 6】

赤外ビームが気体試料セルを通過した後に、走査ミラーの方向に赤外ビームを反射する反射ミラーを備える請求項 1 に記載の分光計。

**【請求項 7】**

赤外ビームが走査ミラーに 2 度目に到達する前に、気体試料セルを通る赤外ビームを反射ミラーにより反射する請求項 6 に記載の分光計。

**【請求項 8】**

赤外線光源から照射された赤外ビームを受光し視準する照準器を含む請求項 1 に記載の分光計。

**【請求項 9】**

走査ミラーからの回折される赤外ビームの光路内に配置されかつ各光路を移動する目標となる不連続帯域光に回折される赤外ビームを分離するダイクロイックスプリッタと、

目標となる不連続帯域光の各光路内に配置される第 2 の集束ミラーと、

目標となる集束された不連続帯域光を受光する第 2 の検出器と、

第 2 の検出器に作動接続されかつ第 2 の検出器から信号を受信する第 2 の検出器読出回路とを備え、

同期装置は、第 1 の検出器読出回路及び第 2 の検出器読出回路の少なくとも一方の出力に走査ミラーの揺動を同期させる請求項 1 に記載の分光計。

**【請求項 10】**

ミラー駆動装置は、静電駆動装置又は磁気駆動装置である請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 11】**

同期装置は、第 1 の検出器読出回路又は第 2 の検出器読出回路の出力により、目標となる予め選択されたスペクトル領域を位置決めするようにプログラム制御される位相ロックループ同期装置である請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 12】**

同期装置は、ミラー駆動装置から受信する信号に応答する請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 13】**

走査ミラーに近接して取り付けられかつ走査ミラーの位置を決定し同期装置に入力信号を付与するセンサを備える請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 14】**

赤外ビームが気体試料セルを通過した後に、走査ミラーの方向に赤外ビームを反射する反射ミラーを備える請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 15】**

赤外ビームが走査ミラーに 2 度目に到達する前に、気体試料セルを通る赤外ビームを反射ミラーにより反射する請求項 14 に記載の分光計。

**【請求項 16】**

赤外線光源から照射された赤外ビームを受光し視準する照準器を含む請求項 9 に記載の分光計。

**【請求項 17】**

走査ミラーは、平面状走査格子ミラーである請求項 1 に記載の分光計。

**【請求項 18】**

ミラー駆動装置は、静電駆動装置又は磁気駆動装置である請求項 17 に記載の分光計。

**【請求項 19】**

同期装置は、目標となる予め選択されたスペクトル領域を位置決めするようにプログラム制御される位相ロックループ同期装置である請求項 17 に記載の分光計。

**【請求項 20】**

同期装置は、ミラー駆動装置から受信する信号に応答する請求項 17 に記載の分光計。

**【請求項 21】**

平面状走査格子ミラーに近接して取り付けられかつ平面状走査格子ミラーの位置を決定し同期装置に入力信号を付与するセンサを備える請求項 17 に記載の分光計。

**【請求項 22】**

赤外ビームが気体試料セルを通過した後に、平面状走査格子ミラーの方向に赤外ビームを反射する反射ミラーを備える請求項 17 に記載の分光計。

## 【請求項 23】

赤外ビームが平面状走査格子ミラーに2度目に到達する前に、気体試料セルを通る赤外ビームを反射ミラーにより反射する請求項22に記載の分光計。

## 【請求項 24】

走査ミラーは、回折格子により回折される赤外ビームの目標となる少なくとも1つの帯域光を集束する走査・集束凹状ミラーである請求項1に記載の分光計。

## 【請求項 25】

ミラー駆動装置は、静電駆動装置又は磁気駆動装置である請求項24に記載の分光計。

## 【請求項 26】

同期装置は、目標となる予め選択されたスペクトル領域を位置決めするようにプログラム制御される位相ロックループ同期装置である請求項24に記載の分光計。

## 【請求項 27】

同期装置は、ミラー駆動装置から受信する信号に応答する請求項24に記載の分光計。

## 【請求項 28】

走査ミラーに近接して取り付けられかつ走査・集束凹状ミラーの位置を決定し同期装置に入力信号を付与するセンサを備える請求項24に記載の分光計。

## 【請求項 29】

赤外ビームが気体試料セルを通過した後に、走査・集束凹状ミラーの方向に赤外ビームを反射する反射ミラーを備える請求項24に記載の分光計。

## 【請求項 30】

赤外ビームが走査・集束凹状ミラーに2度目に到達する前に、気体試料セルを通る赤外ビームを反射ミラーにより反射する請求項24に記載の分光計。

## 【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

図1Aは、本発明の原理に従う分光計を図示する光学的配置図である。赤外線ビーム等の光線10形態のエネルギーは、試料セルG(図1B)から発生して反射ミラー12に衝突する。次に、反射ミラー12は、走査ミラーとも指称する走査格子反射体14に向かって光線10を反射する。走査格子反射体14は、紙面に対して垂直な軸の周囲を揺動(回転)する(揺動を誇張する形態で示す)点に留意すべきである。走査格子反射体14から現在分散される光線10は、集束ミラー16に照射され、集束ミラー16は、適正な読出回路を備え又は読出回路に接続される検出器18に光線10を順次集光する。検出器18は、例えば公知のスリット型又はピンホール型の検出器を備えてもよい。

## 【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

図1Bは、本発明の種々の光学的実施の形態に使用する分光計の完成した構造を略示する。図1Bに示すように、赤外線の光源Sから放射される赤外ビームは、光源光学部品又は図示する照準器Cを使用して視準される。その後、視準された赤外ビームは、気体試料セルGに入り、気体試料を励起して反射ミラー12に照射される。照準器C又は光源光学部品を必要とせずに赤外ビームを視準する優れた図5A~図5Cの実施の形態を除き、本明細書に記載される実施の形態の全てに前記装置を使用できる。

## 【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 2 4

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 2 4 】

図 1 A の概略図では、走査と回折格子との両方を行う走査格子反射体 14 を使用する。しかしながら、走査装置上に回折格子を設ける必要はない。代わりにミラー走査器により回折格子を角度走査できる。図 3 に示すように、ミラー走査装置 32 を使用して、回折格子 - ミラー組立体 34 上で気体試料セルからの入力ビーム 30 を走査する。回折格子 - ミラー組立体 34 に使用するミラーは、ミラー走査装置 32 から分散エネルギーを検出器 36 に指向しかつ集中する集束素子である。回折格子 - ミラー組立体 34 により選択される波長では、定義入力開口の像が形成される。従来のエバートモノクロメータでは、モノクロメータへの入口に設けられるスリットは、結像すべき開口を形成する。本発明では、定義開口は光源でもよく、又は走査装置 - 検出器組立体の入口付近に設けられる別体の開口でもよい。反射ミラーは本発明の必須構成要素ではないため、図 1 A の実施の形態の反射ミラー 12 は、図 3 の対応構成要素を含まないが、図 3 の対応構成要素は、従来から一般的な技術であり、その使用により他の多数の形態可能性を与えることに留意すべきである。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 4 4

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 4 4 】

(10,38,40,50) ・ ・ 赤外ビーム、 (12) ・ ・ 反射ミラー、 (14,32,42,46,52,60,64,68) ・ ・ 走査ミラー、 (16,34,48,62,66,68) ・ ・ 集束ミラー、 (18,36,D) ・ ・ 検出器、 (22) ・ ・ 回折格子線、 (44,47,51,81) ・ ・ ダイクロイックスプリッタ、 (S) ・ ・ 赤外線光源、 (G) ・ ・ 気体試料セル、