

【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26年2月20日(2014.2.20)

【公表番号】特表2013-517465(P2013-517465A)

【公表日】平成25年5月16日(2013.5.16)

【年通号数】公開・登録公報2013-024

【出願番号】特願2012-548473(P2012-548473)

【国際特許分類】

G 0 1 J 3/45 (2006.01)

G 0 1 B 9/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 3/45

G 0 1 B 9/02

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【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】

光路相違光学部品群と検出器を有する干渉計であって、

前記光路相違光学部品群は、少なくとも2つの反射素子とビームスプリッタとを有し、前記ビームスプリッタは入力ビームを、それぞれ、第1および第2の光路を経て前記検出器へ到達する第1および第2のビームに分割するよう構成されており、

前記第1および第2のビームは、それぞれ、第1および第2の反射素子へ向けられ、

前記第1の反射素子は前記第1のビームを前記第2の反射素子へ向かわせるように構成されており、前記第2の反射素子は前記第1のビームを前記ビームスプリッタ経由で前記検出器へ向かわせるよう構成されており、

前記第2の反射素子は前記第2のビームを前記第1の反射素子へ向かわせるよう構成されており、前記第1の反射素子は前記第2のビームを前記ビームスプリッタ経由で前記検出器へと向かわせるよう構成されており、

前記第1および第2の光路は光路長差を有しており、

前記検出器は、前記第1および第2のビームの干渉によって生成されたパターンを検出するよう構成されており、

前記第1および第2の反射素子は、前記第1および第2のビームを前記検出器に焦点合わせするために凹面状に湾曲しており、

前記光路相違光学部品群は、前記第1および第2のビームが、前記ビームスプリッタを離れて前記検出器へ向かうときには、互いに対してずれるように構成されており、それによって前記第1および第2のビームの間には、ずれ角度ができる、干渉計。

【請求項2】

前記光路相違光学部品群は、前記第1および第2のビームが前記ビームスプリッタ、前記第1の反射素子、および、前記第2の反射素子を巡回する光路を逆方向に周って進むように配置される、請求項1に記載の干渉計。

【請求項3】

前記光路相違光学部品群は、前記第1および第2のビームの干渉パターンを、前記干渉パターンが前記検出器の平面を横切って広がるように生成する、請求項1または請求項2

に記載の干渉計。

【請求項 4】

前記第 1 の反射素子と前記第 2 の反射素子が一緒に 1 つのユニットとして形成されている、請求項 1 から 3 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 5】

前記反射素子の少なくとも 1 つの前記湾曲は、像面が前記検出器の表面において平坦な光の場を持つような態様で、前記第 1 のビームおよび前記第 2 のビームを焦点合わせするよう構成されている、請求項 1 から 4 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 6】

前記ビームスプリッタは、前記第 1 および第 2 のビームを、それぞれ、透過と反射によって生成する、請求項 1 から 5 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 7】

前記ビームスプリッタは、前記第 1 および第 2 のビームを、それぞれ、透過と反射によって前記検出器へ向ける、請求項 6に記載の干渉計。

【請求項 8】

さらに、前記入力ビームをコリメートするための入力光学部品を有する、請求項 1 から 7 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 9】

前記入力光学部品は、望遠鏡または双眼鏡を構成する配置を有する、請求項 8に記載の干渉計。

【請求項 10】

前記 2 つの反射素子の曲率は同じである、請求項 1 から 9 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 11】

前記検出器は、前記第 1 および第 2 のビームの干渉によって作られたパターンを直線に沿って検知できるよう構成されている、請求項 1 から 10 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 12】

前記検出器は、センサの直線状アレイである、請求項 11に記載の干渉計。

【請求項 13】

前記検出器は、直線に沿って走査するために動くよう構成された、少なくとも 1 つのセンサを有する、請求項 11に記載の干渉計。

【請求項 14】

前記第 1 の光路および前記第 2 の光路は三角形の光路を含む、請求項 1 から 15 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 15】

前記反射素子とビームスプリッタは、互いに対して固定されている、請求項 1 から 14 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 16】

前記検出器は、前記光路相違光学部品群に対して固定されている、請求項 1 から 12 および請求項 14 から 15 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 17】

前記ビームスプリッタは、前記入力ビームを、ほぼ等しい強度を有する第 1 ビームおよび第 2 ビームに分割する、請求項 1 から 16 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 18】

前記光路相違光学部品群、または、前記反射素子および前記ビームスプリッタは、モノリシックに形成されている、請求項 1 から 17 のいずれか一つに記載の干渉計。

【請求項 19】

前記検出器は、干渉パターン中における空間的变化を示す信号を出力するよう構成された、請求項 1 から 18 のいずれか一つに記載の干渉計。

**【請求項 2 0】**

請求項 1 9 に記載の干渉計を有し、さらに、干渉パターンのフーリエ変換に基づいて入力ビームに存在する波長を示すよう構成された分析器を有する、分光計。

**【請求項 2 1】**

請求項 1 から 1 9 のいずれか一つに記載の干渉計を有する結像分光計であって、前記検知器は、前記第 1 および第 2 のビームを組み合わせることによって生成されたパターンを 2 次元で検知するように構成されている、結像分光計。

**【請求項 2 2】**

前記検知器は、前記第 1 および第 2 のビームの干渉によって生成される空間的に変化するパターンを一方向において検知し、かつ、前記入力ビームについての結像情報を第 2 の方向において検知するよう構成されている、請求項 2 1 に記載の結像分光計。

**【請求項 2 3】**

前記検出器は、センサの 2 次元アレイである、請求項 2 1 または 2 2 に記載の結像分光計。

**【請求項 2 4】**

前記検出器は、領域を走査するために直線に沿って動くよう構成された、センサの直線状アレイである、請求項 2 1 または 2 2 に記載の結像分光計。

**【請求項 2 5】**

前記入力ビームの中にある波長と、前記入力ビームに関する結像情報と、を示すように構成された分析器をさらに有する、請求項 2 1 から 2 4 のいずれか一つに記載の結像分光計。