

【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21年4月23日(2009.4.23)

【公開番号】特開2006-194899(P2006-194899A)

【公開日】平成18年7月27日(2006.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-029

【出願番号】特願2006-33042(P2006-33042)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/95 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/95 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月10日(2009.3.10)

【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】

装置であって、

複数の光学路が延びている材料ブロックを備え、

前記光学路の少なくとも 1 つは、レーザ光源からのレーザ光を、検査されるべきワークピースに通信するための入力光学路を含み、そして

前記光学路の少なくとも 1 つは、前記ワークピースから反射された光を検出器へ通信するための出力光学路を含み、

さらに前記装置は、

使用中、前記材料ブロックと前記ワークピースとの間に相対的な移動をもたらすためのモーターを備え、

前記材料が前記光学路に存在しないことを特徴とする装置。

【請求項 2】

光学的テストヘッドを形成する方法において、

レーザ源から材料ブロックの外側に位置するワークピースへの光の進行を許すためにその材料ブロック内に 1 つ以上の入力光学路を設けるステップと、

前記ワークピースから検出器への光の進行を許すために前記材料ブロック内に 1 つ以上の出力光学路を設けるステップと、

を備え、前記 1 つ以上の入力光学路及び前記 1 つ以上の出力光学路を設けることは、前記材料ブロックから材料を除去することを含み、前記光学路は、前記材料が除去される場所であることを特徴とし、

さらに前記方法は、

前記材料ブロックの一部分を除去して、1 つ以上の前記光学路の第 1 及び第 2 部分を露出させるステップと、

前記ブロックにミラーを固定して、1 つ以上の前記光学路の前記第 1 部分から前記第 2 部分へ光を反射するステップと、

を備えた方法。

【請求項 3】

装置であって、

複数の光学路が延びている材料ブロックを備え、

前記光学路の少なくとも１つは、レーザ光源からのレーザ光を、検査されるべきワークピースに通信するための入力光学路を含み、そして

前記光学路の少なくとも１つは、前記ワークピースから反射された光を検出器へ通信するための出力光学路を含み、

使用中、前記材料ブロックは前記ワークピースに対して移動し、前記材料は前記光学路に存在しており、

さらに前記装置は、

前記出力光学路から光を受け、そして、光が前記ワークピースに鏡面反射する角度を表す信号を生成するためのセンサーを

備えている装置。

【請求項４】

光学的テストヘッドを形成する方法において、

レーザ源から材料ブロックの外側に位置するワークピースへの光の進行を許すためにその材料ブロック内に１つ以上の入力光学路を設けるステップと、

前記ワークピースから検出器への光の進行を許すために前記材料ブロック内に１つ以上の出力光学路を設けるステップと、

を備え、前記１つ以上の入力光学路及び前記１つ以上の出力光学路を設けることは、前記材料ブロックから材料を除去することを含み、前記光学路は、前記材料が除去される場所であることを特徴とし、

さらに前記方法は、

前記出力光学路から光を受け、そして、光が前記ワークピースに鏡面反射する角度を表す信号を生成するための第１センサーを設けるステップと、

を備えた方法。

【請求項５】

装置であって、

複数の光学路が延びている材料ブロックを備え、

前記光学路の少なくとも１つは、レーザ光源からのレーザ光を、検査されるべきワークピースに通信するための入力光学路を含み、そして

前記光学路の少なくとも１つは、前記ワークピースから反射された光を検出器へ通信するための出力光学路を含み、使用中、前記材料ブロックは前記ワークピースに対して移動することを特徴とし、

さらに前記装置は、

前記光学路の少なくとも１つにおいて光を反射するために、前記ブロックに固定されている１つ以上のミラーと、

を備えている装置。

【請求項６】

装置であって、

複数の光学路が延びている材料ブロックを備え、

前記光学路の少なくとも１つは、レーザ光源からのレーザ光を、検査されるべきワークピースに通信するための入力光学路を含み、そして

前記光学路の少なくとも１つは、前記ワークピースから反射された光を検出器へ通信するための出力光学路を含み、

さらに前記装置は、

使用中、前記材料ブロックと前記ワークピースとの間に相対的な移動をもたらすための手段を備え、

前記材料が前記光学路に存在しないことを特徴とする装置。

【請求項７】

光学的テストヘッドを使用する方法において、

少なくとも一つの入力光学路及び少なくとも一つの出力光学路が伸びている材料ブロックを設けるステップであって、前記材料が前記光学路に存在していない、前記材料ブロッ

クを設けるステップと、

前記入力光学路を経てワークピースへレーザ光を送信するステップと、

前記ワークピースから反射された光を1つ以上の前記出力光学路内に受け取り、そして
その受け取った光を検出器へ送信するステップと、

前記送信及び受け取りの間、前記ブロックに対する前記ワークピースの相対的な移動を
もたらすステップと、

を備えた方法。