【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17年9月15日(2005.9.15)

【公開番号】特開2002-333371(P2002-333371A)
【公開日】平成14年11月22日(2002.11.22)
【出願番号】特願2002-105991(P2002-105991)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０１Ｊ　 9/02
　Ｇ０２Ｂ　26/00
【ＦＩ】
　Ｇ０１Ｊ　 9/02
　Ｇ０２Ｂ　26/00

【手続補正書】
【提出日】平成17年4月5日(2005.4.5)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　入力光信号の波長を測定する波長計において、
　前記入力信号を第１の入力信号と第２の入力信号に分割するビームスプリッタと、
　前記第１の入力信号を反射する固定反射鏡と、
　前記第２の入力信号を反射する可動反射鏡であって、前記ビームスプリッタが、反射された前記第１の入力信号と反射された前記第２の入力信号を再結合して合成入力信号を形成するようにした可動反射鏡と、
　前記合成入力信号の振幅に関係する測定信号を発生する測定検出器と、
　第１の基準波長を備え、前記ビームスプリッタによって第１および第２の基準光信号に分割される第１の原基準光信号を発生し、前記第１の基準光信号が前記固定反射鏡によって反射され、前記第２の基準光信号が前記可動反射鏡によって反射され、前記ビームスプリッタが前記第１および前記第２の基準光信号を再結合して第１の合成基準光信号を形成するようにした第１の基準光源と、
　前記第１の合成基準光信号の振幅に関係する基準信号を発生する第１の基準検出器と、
　前記可動反射鏡が前記固定反射鏡に対して第１の位置にあり、前記可動反射鏡が第１の方向に移動しつつあることを指示するスタート信号を発生し、前記第１の位置が前記第１の基準波長よりも短い精度で判定されるようにした位置回路と、
　前記スタート信号と前記第１の合成基準信号とに応答して一連の測定信号を記録するコントローラとを有する波長計。
【請求項２】
　前記位置回路が、前記第１の合成基準信号が所定の状態を通過する回数を計数するカウンタを備えているようにした請求項１に記載の波長計。
【請求項３】
　さらに、前記可動反射鏡の移動の方向を判断する方向検出器を有し、前記カウンタが、前記方向の一方において加算計数し、前記方向の他方において減算計数するようにした請求項２に記載の波長計。
【請求項４】
　前記位置回路が、前記第１の原基準光信号と同じ波長および同じ位相を備える第２の原

基準光信号を含み、前記第２の原基準光信号が前記ビームスプリッタによって第４および第５の基準光信号に分割され、前記第４の基準光信号が前記固定反射鏡によって反射され、前記第５の基準光信号が前記可動反射鏡によって反射され、前記ビームスプリッタが前記第４および前記第５の基準光信号を再結合して第２の合成基準光信号を形成し、前記第２の合成基準光信号の振幅に関係する第２の基準信号を発生する第２の基準検出器を有するとともに、

前記第１の基準光信号によって通過される光路が、前記第４の基準光信号によって通過される光路とは異なり、

前記方向検出器が、前記第１および前記第２の基準信号を比較して前記可動反射鏡の移動の方向を判断するようにした請求項３に記載の波長計。

【請求項５】

前記位置回路が、インコヒーレントな基準光信号を発生するインコヒーレント光源を備え、前記インコヒーレント基準光信号が、第１および第２のインコヒーレント其準光信号に分割されるとともに前記固定および前記可動反射鏡によってそれぞれ反射されたのち前記ビームスプリッタによって合成インコヒーレント基準光信号を形成するように結合され、前記合成インコヒーレント其準光信号の強度に関係するインコヒーレント其準信号を発生する検出器を有するようにした請求項１に記載の波長計。

【請求項６】

前記位置回路が、所定の量だけ周波数の異なる第１および第２のレーザ信号を含み、前記第１および前記第２のレーザ信号のそれぞれが、前記ビームスプリッタによって分割されるとともに前記固定および前記可動反射鏡によって反射されたのち再結合されて合成レーザ基準光信号を形成し、前記合成レーザ基準光信号の強度に関係するレーザ基準信号を発生する検出器と、前記可動反射鏡が移動したとき前記レーザ基準信号のドップラーシフトを測定する方向回路とを有するようにした請求項１に記載の波長計。

【請求項７】

前記位置回路が前記可動反射鏡に取り付けられたアクチュエータ上のエンコーダを備え、前記アクチュエータが前記可動反射鏡を所定の経路に沿って移動させるようにした請求項１に記載の波長計。