【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２区分
【発行日】平成17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2003-121795(P2003-121795A)
【公開日】平成15年4月23日(2003.4.23)
【出願番号】特願2002-235409(P2002-235409)
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０２Ｂ　27/28
　Ｇ０１Ｂ　 9/02
　Ｇ０２Ｂ　 5/04
　Ｇ０２Ｂ　 5/30
【ＦＩ】
　Ｇ０２Ｂ　27/28　　Ｚ
　Ｇ０１Ｂ　 9/02
　Ｇ０２Ｂ　 5/04　　Ｂ
　Ｇ０２Ｂ　 5/04　　Ｄ
　Ｇ０２Ｂ　 5/30

【手続補正書】
【提出日】平成17年8月8日(2005.8.8)
【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】
　光学素子を備えた光学システムであって、
　前記光学素子は、第１のガラス片と、第２のガラス片と、前記第１、第２のガラス片間に配置されたビームスプリッタコーティングとを有し、
　前記光学素子は、前記第１のガラス片が有する表面の垂線に対して零でない入射角度で入力ビームを受光するように向けられることを特徴とする光学システム。
【請求項２】
　前記零でない入射角度は、前記ビームスプリッタコーティングから反射されたビームに対するピーク消光比に依存することを特徴とする、請求項１に記載の光学システム。
【請求項３】
　前記光学素子は、偏光ビームスプリッタ又はビームコンバイナであることを特徴とする、請求項１又は２のいずれかに記載の光学システム。
【請求項４】
　前記光学システムは、干渉計であり、前記光学素子と、第１の偏光を備えた第１の周波数成分と第２の偏光を備えた第２の周波数成分とを有するヘテロダインビームを発生するレーザ系と、干渉光学系とを有し、前記ヘテロダインビームは、前記入力ビームとなり、前記光学素子は、前記ヘテロダインビームを前記第１、第２の周波数成分を備えた第１、第２のビームにそれぞれ分離し、前記干渉光学系は、前記第１、第２のビームから測定ビームと基準ビームとを発生することを特徴とする、請求項１又は２のいずれかに記載の光学システム。
【請求項５】
　前記第１、第２のビームを受信し、前記干渉光学系に再結合ヘテロダインビームを供給するビームコンバイナをさらに有することを特徴とする、請求項４に記載の光学システム

。
【請求項６】
前記ビームコンバイナは、蒸着ビームスプリッタを備えるとともに、前記ビームコンバイナにおける反射ビームの消光比のピークに依存する前記零でない入射角度で前記第１、第２のビームを受信するように方向付けられたことを特徴とする、請求項５に記載の光学システム。
【請求項７】
偏光ビームスプリッタコーティングを含む光学素子を調整する方法であって、
第１の光軸に沿って前記光学素子に入力ビームを導く工程と、
前記光学素子を回転して前記入力ビームの入射の偏揺れ角度を変化させる工程と、
前記偏光ビームスプリッタコーティングからの前記入力ビームの一部分の反射から生じた反射ビームを観察する工程と、
前記光学素子を、観察によって前記反射ビームに対する消光比が最良となる前記偏揺れ角度に向くようにする工程とを有することを特徴とする、光学素子の調整方法。
【請求項８】
前記反射ビームの観察の工程は、
前記反射ビームの所望の偏光に直交した偏光軸を備える偏光子を前記反射ビームの光路に配置する工程と、前記偏光子を透過する光強度を測定する工程とを含むことを特徴とする、請求項７に記載の方法。
【請求項９】
前記光学素子を回転して前記入力ビームの入射の横揺れ角度を変化させて、前記偏光ビームスプリッタコーティングを透過する前記入力ビームの一部分から生じた透過ビームを観察する工程と、
前記透過ビームの観察により前記透過ビームにおける第１の周波数成分の存在を最小にする前記横揺れ角度に前記光学素子が向くようにする工程とを、さらに有することを特徴とする、請求項７又は８のいずれかに記載の方法。
【請求項１０】
前記光学素子を回転して前記入力ビームの入射の縦揺れ角度を変化させるとともに、前記偏光ビームスプリッタコーティングによって反射された前記入力ビームの一部分から生じたビームの光路を調節する工程を、さらに有することを特徴とする、請求項７から９のいずれかに記載の方法。
【請求項１１】
前記光学素子は、偏光ビームスプリッタとビームコンバイナから成るグループから選択された素子であることを特徴とする、請求項７から１０のいずれかに記載の方法。