

【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 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【公開番号】特開 2005-241596 (P2005-241596A)  
【公開日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)  
【年通号数】公開・登録公報 2005-035  
【出願番号】特願 2004-54962 (P2004-54962)  
【国際特許分類】

**G 0 1 M 11/02 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 M 11/02 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 1 月 23 日 (2007.1.23)

【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】

平行光を第 1 の光束と第 2 の光束とに分岐し、  
前記第 1 の光束を参照光学系に導いて参照光束とし、  
前記第 2 の光束を被検レンズ系に入射し、さらに当該被検レンズ系を通して球面ミラーで反射させ、  
再び前記被検レンズ系を通すことにより被検光束とし、  
前記参照光束と前記被検光束とを重ね合わせて発生する干渉縞を観察光学系で取得して前記被検レンズ系の波面収差を測定する透過波面収差測定装置において、  
前記被検レンズ系と前記球面ミラーを一体的に傾斜させる傾斜機構、  
を具備したことを特徴とする透過波面収差測定装置。

【請求項 2】

前記傾斜機構は、  
前記被検レンズ系の略瞳位置を中心に前記被検レンズ系及び前記球面ミラーと、前記観察光学系とのうちいずれか一方又は両方を傾斜させることを特徴とする請求項 1 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 3】

前記傾斜機構は、前記参照光学系、前記観察光学系、照明系及びビームスプリッタを保持する第 1 のフレームと、  
前記被検レンズ系及び前記球面ミラーを一体的に保持する第 2 のフレームと、  
前記第 2 のフレームと前記第 1 のフレームとを相対的に回転させる回転機構と、  
を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 4】

前記回転機構は、前記第 1 のフレームに対して前記第 2 のフレームを回転可能に支持する回転軸と、  
前記第 2 のフレームを前記回転軸を中心に回転させて前記被検レンズ系及び前記球面ミラーを傾斜させる傾斜機構と、  
を有することを特徴とする請求項 3 項記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 5】

前記回転機構は、前記第 2 のフレームに対して前記第 1 のフレームを回転可能に支持する

回転軸と、  
前記第 1 のフレームを前記回転軸を中心に回転させて前記被検レンズ系及び前記球面ミラーに対して傾斜させる傾斜機構と、  
を有することを特徴とする請求項 3 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 6】

前記回転機構は、前記第 1 のフレームと前記第 2 のフレームとを互いに回転可能に支持する回転軸と  
前記第 1 のフレームを前記回転軸を中心に回転させて前記被検レンズ系及び前記球面ミラーに対して傾斜させる第 1 の傾斜機構と、  
前記第 2 のフレームを前記回転軸を中心に回転させて前記被検レンズ系及び前記球面ミラーを傾斜させる第 2 の傾斜機構と、  
を有することを特徴とする請求項 3 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 7】

前記第 1 の傾斜機構を一方の傾斜方向に傾斜させ、前記第 2 の傾斜機構を当該傾斜方向とは反対の傾斜方向に傾斜させることを特徴とする請求項 6 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 8】

前記回転軸は、その中心軸が前記被検レンズ系の略瞳位置で前記被検レンズの光軸に直交するように設けられることを特徴とする請求項 4 乃至 7 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 9】

前記球面ミラーの曲率中心は、前記被検レンズ系の焦点位置に一致することを特徴とする請求項 1 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 10】

前記第 2 のフレームに対して前記被検レンズ系を当該被検レンズ系の光軸を中心に回転可能に取り付ける回転支持部材を有することを特徴とする請求項 1 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 11】

複数の前記被検レンズ系は、それぞれ異なる瞳位置を有し、当該複数の被検レンズ系の各瞳位置に応じてそれぞれ前記傾斜機構の回転軸の軸上に補正する複数の補正部材を有することを特徴とする請求項 1 記載の透過波面収差測定装置。

【請求項 12】

平行光を第 1 の光束と第 2 の光束とに分岐し、  
前記第 1 の光束を参照光学系に導いて参照光束とし、  
前記第 2 の光束を被検レンズ系に入射し、  
さらに当該被検レンズ系を通して球面ミラーで反射させ、再び前記被検レンズ系を通すことにより被検光束とし、  
前記参照光束と前記被検光束とを重ね合わせて発生する干渉縞を観察光学系で取得して前記被検レンズ系の波面収差を測定する透過波面収差測定装置において、  
前記被検レンズ系の略瞳位置で当該被検レンズ系の光軸に直交する軸を回転軸として、前記被検レンズ系及び前記球面ミラーと、前記観察光学系とのうち少なくとも一方を前記回転軸周りに回転させる傾斜機構を具備したことを特徴とする透過波面収差測定装置。

【請求項 13】

平行光を第 1 の光束と第 2 の光束とに分岐するビームスプリッタと、  
前記ビームスプリッタにより分岐された前記第 1 の光束を導いて参照光束を得る参照光学系と、  
被検レンズ系の焦点位置に曲率中心を一致させて設けた球面ミラーと、  
前記第 2 の光束を被検レンズ系に入射し、さらに当該被検レンズ系を通して前記球面ミラーで反射させ、再び前記被検レンズ系を通して被検光束とする被検光学系とを備え、  
前記参照光学系からの前記参照光束と前記被検光学系からの前記被検光束とを重ね合わせて発生する干渉縞に基づいて観察光学系で前記被検レンズ系の波面収差を測定する透過波面収差測定装置において、

前記参照光学系及び前記観察光学系を保持する第 1 のフレームと、  
前記被検レンズ系及び前記球面ミラーを一体的に保持する第 2 のフレームと、  
前記被検レンズ系を前記第 2 のフレームに対して当該被検レンズ系の光軸を中心に回転可能に取り付ける回転支持部材と、  
前記被検レンズ系の略瞳位置を中心に前記第 1 のフレーム及び前記第 2 のフレームのうち少なくとも一方を回転可能に支持する回転軸と、  
前記第 1 のフレーム及び第 2 のフレームのうち少なくとも一方を前記回転軸を中心に回転させ、前記被検レンズ系及び前記球面ミラーと、前記第 1 フレームとを相対的に傾斜させる傾斜機構と、  
を具備したことを特徴とする透過波面収差測定装置。