【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７部門第１区分
【発行日】平成25年5月30日(2013.5.30)

【公開番号】特開2012-15028(P2012-15028A)
【公開日】平成24年1月19日(2012.1.19)
【年通号数】公開・登録公報2012-003
【出願番号】特願2010-152535(P2010-152535)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｊ　37/16　(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　21/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｊ　37/20　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｊ　37/16
Ｇ０２Ｂ　21/00
Ｈ０１Ｊ　37/20　Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成25年4月9日(2013.4.9)
【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】
複数の観察手段を備える拡大観察装置であって、
外形を略円筒状とし、内部空間で減圧可能な試料室を構成する胴部と、
前記胴部の対向する端面を閉塞する一対の端面板と、
第一の観察手段として、前記胴部の円筒状側面の第一の位置に固定され、前記試料室内の電子顕微鏡画像を取得するための電子線撮像手段と、
第二の観察手段として、前記胴部の円筒状側面であって、前記第一の位置と異なる第二の位置に装着され、前記試料室内の光学画像を撮像可能な光学系撮像手段と、
観察対象の試料を載置するため前記試料室内に設置された試料台と、
前記試料台の高さを調整可能な高さ調整機構と、
前記高さ調整機構により調整された前記試料台の高さによらず、電子線撮像手段又は光学系撮像手段のいずれかの光軸の方向を、他方の観察手段の光軸の方向と略一致させるように各観察手段を移動できる移動手段と、
を備え、
前記移動手段により、水平姿勢に維持された前記試料台に対して、前記観察手段を傾斜させて傾斜観察が可能となるよう構成されてなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項２】
請求項１に記載の拡大観察装置であって、
前記移動手段が、
前記電子線撮像手段及び光学系撮像手段の光軸を共通の回転軸に向かう姿勢に維持しつつ、該回転軸までの距離を一定に維持するように、前記電子線撮像手段及び光学系撮像手段を前記胴部の円筒状側面に沿って回転させるための回動手段であることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項３】
請求項２に記載の拡大観察装置であって、

前記高さ調整機構で調整可能な高さ可動範囲に、前記回動手段の回転軸が含まれるよう構成されてなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項４】
請求項３に記載の拡大観察装置であって、
前記高さ調整機構は、前記試料台を前記回転軸と一致させた位置から下方に降下可能に構成してなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項５】
請求項２から４のいずれか一に記載の拡大観察装置であって、
前記電子線撮像手段が、その光軸に沿って焦点距離を調整するための顕微鏡焦点調整手段を備えており、
前記顕微鏡焦点調整手段で調整可能な焦点距離範囲に、前記回動手段の回転軸が含まれるよう構成されてなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項６】
請求項２から５のいずれか一に記載の拡大観察装置であって、
前記光学系撮像手段が、その光軸に沿って焦点距離を調整するための光学焦点調整手段を備えており、
前記光学焦点調整手段で調整可能な焦点距離範囲に、前記回動手段の回転軸が含まれるよう構成されてなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項７】
複数の観察手段を備える拡大観察装置であって、
外形を略円筒状とし、内部空間で減圧可能な試料室を構成する胴部と、
前記胴部の対向する端面を閉塞する一対の端面板と、
第一の観察手段として、前記胴部の円筒状側面の第一の位置に固定され、前記試料室内の電子顕微鏡画像を取得するための電子線撮像手段と、
第二の観察手段として、前記胴部の円筒状側面であって、前記第一の位置と異なる第二の位置に装着され、前記試料室内の光学画像を撮像可能な光学系撮像手段と、
前記試料室内に設置された、観察対象の試料を載置するための試料台と、
前記試料台の高さを調整可能な高さ調整機構と、
前記胴部の円筒状側面を回転させて、前記電子線撮像手段及び光学系撮像手段を円筒状側面に沿って回転可能とした回動手段と、
を備えており、
前記回動手段は、前記電子線撮像手段と光学系撮像手段とを同一の位置に切り替えて位置させることが可能な可動範囲を有しており、
前記回動手段により前記電子線撮像手段及び光学系撮像手段を回転移動させて、前記電子線撮像手段又は光学系撮像手段の光軸が、前記試料台の高さ方向の移動軸と略平行になるように構成してなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項８】
請求項１から７のいずれか一に記載の拡大観察装置であって、
前記本体部が、回転部分と固定部分とで構成され、
前記回転部分は、円筒状側面の少なくとも一部であり、
前記固定部分は、円筒状端面を閉塞する少なくとも一の端面板であり、
前記端面板に前記試料台を固定してなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項９】
請求項１から８のいずれか一に記載の拡大観察装置であって、
前記電子線撮像手段の鏡筒及び光学系撮像手段の鏡筒が、前記本体部の円筒状側面上で離間されて、各々の鏡筒が回転軸を中心として半径方向に突出するように固定されてなることを特徴とする拡大観察装置。
【請求項１０】
請求項１から９のいずれか一に記載の拡大観察装置であって、
前記胴部の円筒状側面の、少なくとも前記電子線撮像手段及び光学系撮像手段を固定した

部分が、円筒状側面に沿って回転可能に構成されてなることを特徴とする拡大観察装置。