

【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 2 区分

【発行日】平成 27 年 6 月 18 日 (2015.6.18)

【公開番号】特開 2013-239613 (P2013-239613A)

【公開日】平成 25 年 11 月 28 日 (2013.11.28)

【年通号数】公開・登録公報 2013-064

【出願番号】特願 2012-112206 (P2012-112206)

【国際特許分類】

H 0 5 K 13/04 (2006.01)

H 0 5 K 13/08 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 13/04 A

H 0 5 K 13/08 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 4 月 23 日 (2015.4.23)

【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】

保持対象物を保持する保持部を有する保持装置と、

前記保持対象物を保持した状態で前記保持装置を移動させて前記保持対象物のアライメントを行う制御部と、

を備え、

前記保持部は、前記保持対象物の反射特性と異なる反射特性を有し、

前記保持部には、前記保持対象物を保持している状態において前記保持対象物で隠れない位置に、前記保持部における反射の度合いが異なる基準マークが設けられている、

ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のアライメント装置であって、

前記基準マークは、前記保持部に設けられた凹部である、

ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のアライメント装置であって、

前記保持部を平面視した場合に、前記基準マークの輪郭は、円形である、

ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のアライメント装置であって、

前記基準マークは、第 1 の方向に沿って並ぶ 2 か所と、前記第 1 の方向と直交する第 2 の方向に沿って並ぶ 2 か所と、に設けられている、

ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載のアライメント装置であって、

前記第 1 の方向に沿って並ぶ前記 2 か所の基準マーク同士を結ぶ直線の中点は、前記保持面の前記第 1 の方向における中央に位置し、

前記第 2 の方向に沿って並ぶ前記 2 か所の基準マーク同士を結ぶ直線の中点は、前記保

持面の前記第 2 の方向における中央に位置する、  
ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 に記載のアライメント装置であって、  
前記保持部には、前記保持対象物の前記第 1 の方向における許容限界位置に対応する限界位置マークがさらに設けられ、  
前記限界位置マークは、前記第 2 の方向に沿って並ぶ前記 2 か所の基準マーク同士を結ぶ直線上に配置されている、  
ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載のアライメント装置であって、  
前記保持部の赤色光に対する反射率は、前記保持対象物の赤色光に対する反射率よりも高い、  
ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載のアライメント装置であって、  
前記保持部に設けられた前記凹部は前記保持部の一端である、  
ことを特徴とするアライメント装置。

【請求項 9】

保持対象物を保持装置が有する保持部において保持して前記保持対象物のアライメントを行うアライメント方法であって、  
他の部分と反射の度合いが異なる基準マークが設けられ、前記保持対象物の反射特性と異なる反射特性を有する前記保持部に、前記保持対象物を保持する保持ステップと、  
前記保持部に前記保持対象物を保持した状態で、前記保持部又は前記保持対象物のいずれか一方の反射率が高くなる第 1 の照明光を照射して前記保持部と前記保持対象物とを撮像する第 1 の撮像ステップと、  
前記保持部に前記保持対象物を保持した状態で、前記第 1 の照明光とは波長帯域が異なる第 2 の照明光を照射して前記保持部と前記保持対象物とを撮像する第 2 の撮像ステップと、  
前記第 1 の撮像ステップで撮像された画像から得られた位置情報と、前記第 2 の撮像ステップで撮像された画像から得られた位置情報と、に基づいて、制御部により前記保持装置を移動させて前記保持対象物のアライメントを行うアライメントステップと、  
を有することを特徴とするアライメント方法。

【請求項 10】

保持対象物を保持する保持部と、  
前記保持部に前記保持対象物が保持されている状態において、前記保持部の前記保持対象物で隠れない位置に設けられた基準マークと、  
を有し、  
前記保持部の反射特性は、前記保持対象物の反射特性とは異なり、  
前記基準マークの反射の度合いは、前記保持部の前記基準マーク以外の部分の反射の度合いとは異なる、  
ことを特徴とする保持装置。