

【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21年3月19日(2009.3.19)

【公表番号】特表2008-529094(P2008-529094A)
 【公表日】平成20年7月31日(2008.7.31)
 【年通号数】公開・登録公報2008-030
 【出願番号】特願2007-553511(P2007-553511)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 17/08 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 17/08 A

H 0 1 L 21/30 5 1 5 D

H 0 1 L 21/30 5 1 7

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月28日(2009.1.28)

【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】

反射屈折投影対物レンズであって、

投影対物レンズの物体面上に配置されたマスクのパターンを投影対物レンズの像面上に配置された像側視野上に縮小結像スケールで結像するように構成された複数の光学要素を備え、

前記光学要素は、物体面からのパターンを第1中間像へ結像するように構成された第1結像部分系と、第1中間像を第2中間像へ結像するように構成された第2結像部分系であって、該第2結像部分系のひとみ表面の近くの凹面鏡を含む第2結像部分系と、第2中間像を像面に結像するように構成された第3結像部分系とを形成し、

物体面及び像面は、互いに平行な向きにあり、

前記反射屈折投影対物レンズは、180°にわたって像回転を行う像回転装置を含み、それにより、結像スケールは、光軸に対して垂直、且つ互いに垂直である2つの平面で同一符号を有する、反射屈折投影対物レンズ。

【請求項2】

像回転装置は、平面的な反射面での多重反射によって180°にわたって像回転を行う互いに対して角度をなして位置する複数の平面的な反射面を含む像回転反射装置である、請求項1に記載の投影対物レンズ。

【請求項3】

光線束を投影対物レンズの1つの部分から投影対物レンズの別の部分へ偏向する偏向系を含み、該偏向系は前記像回転反射装置を含む、請求項2に記載の投影対物レンズ。

【請求項4】

像回転反射装置は、反射プリズムを有する、請求項2に記載の投影対物レンズ。

【請求項5】

反射プリズムは、屋根型プリズムとして構成される、請求項4に記載の投影対物レンズ

。

【請求項6】

像回転反射装置は、山形鏡を有する、請求項 2 に記載の投影対物レンズ。

【請求項 7】

山形鏡は、位置を互いに対して調節可能なように構成されている 2 枚の平面鏡を含む、請求項 6 に記載の投影対物レンズ。

【請求項 8】

像回転反射装置は、像回転反射装置の反射面を形成する平面的なビームスプリッタ面を備えた物理的ビームスプリッタを有する、請求項 2 に記載の投影対物レンズ。

【請求項 9】

物理的ビームスプリッタは、少なくとも 1 つの偏光選択型ビームスプリッタ面を有する、請求項 8 に記載の投影対物レンズ。

【請求項 10】

唯一の凹面鏡を有する、請求項 1 に記載の投影対物レンズ。

【請求項 11】

光線束を物体面から凹面鏡に向かって偏向する第 1 の偏光面と、光線束を凹面鏡から像面に向かって偏向する第 2 の偏光面とを有する偏向系を含む、請求項 10 に記載の投影対物レンズ。