

【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】令和7年5月19日(2025.5.19)

【国際公開番号】WO2024/038533  
 【出願番号】特願2024-541339(P2024-541339)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7 / 2 0 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

F 2 1 S 2 / 0 0 ( 2 0 1 6 . 0 1 )

F 2 1 Y 1 1 5 / 1 0 ( 2 0 1 6 . 0 1 )

10

【 F I 】

G 0 3 F 7 / 2 0 5 0 1

F 2 1 S 2 / 0 0 3 1 1

F 2 1 Y 1 1 5 : 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和7年5月8日(2025.5.8)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光を出射する発光部を有する光源素子を2次元平面上に複数配列した光源アレイと、前記光源素子の各々の前記発光部の拡大像を形成する拡大光学系と、を備え、

前記拡大光学系は、倍率Mで拡大投影する両側テレセントリックな光学系であり、

前記光源素子の配列ピッチをp、前記発光部の発光面の一边の長さをaとした場合、前記倍率Mは、 $p/a < M$ の条件を満たす、

30

光源ユニット。

【請求項2】

前記発光部から出射する前記光のうちランバート放射よりも放射強度が高くなる光の最大出射角度を、前記拡大光学系から出射する光の最大出射角度をとした場合、前記倍率Mは、 $M \sin \theta / \sin \theta_0$ の条件を満たす、  
 請求項1に記載の光源ユニット。

【請求項3】

前記発光部は、紫外線発光ダイオードである、  
 請求項1または請求項2に記載の光源ユニット。

【請求項4】

前記発光部から出射する光のピーク波長は、360 ~ 440 nmの範囲内にある、  
 請求項1または請求項2に記載の光源ユニット。

40

【請求項5】

光源から出射された光を被照射体に導く照明光学系と、前記照明光学系により照明される前記被照射体のパターンの像を感光性基板上に投影する投影光学系とを有する露光装置に用いられ、

前記 $\sin \theta$ は、前記投影光学系の開口数に対する前記照明光学系の開口数の比を1にする値である、

請求項2に記載の光源ユニット。

【請求項6】

50

請求項 2 に記載の光源ユニットと、  
前記光源ユニットから出射された光を被照射体に導く照明光学系と、  
を備える照明ユニット。

【請求項 7】

複数の請求項 2 に記載の光源ユニットと、  
複数の前記光源ユニットから出射された光を合成する合成光学素子を含み、前記合成光学素子から出射された合成光を被照射体に導く照明光学系と、  
を備える照明ユニット。

【請求項 8】

請求項 6 または請求項 7 に記載の照明ユニットと、  
前記照明ユニットにより照明される前記被照射体のパターン像を感光性基板上に投影する投影光学系と、  
を備える露光装置。

10

【請求項 9】

前記感光性基板は、少なくとも一辺の長さ又は対角長が 500 mm 以上である、  
請求項 8 に記載の露光装置。

【請求項 10】

前記  $\sin$  は、前記投影光学系の開口数に対する前記照明光学系の開口数の比を 1 にする値である、  
請求項 8 に記載の露光装置。

20

【請求項 11】

請求項 8 に記載の露光装置を用いた露光方法であって、  
前記照明ユニットにより前記被照射体を照明することと、  
前記投影光学系を用いて前記被照射体のパターン像を前記感光性基板へ投影することと、  
を含む露光方法。

30

40

50