

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年2月23日 (23.02.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/018972 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/027 (2006.01) G03F 7/20 (2006.01)
G02B 19/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/014166
- (22) 国際出願日: 2005年8月3日 (03.08.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-236913 2004年8月17日 (17.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
ニコン (NIKON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008331
東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 裕久

(TANAKA, Hirohisa) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 重松 幸二 (SHIGEMATSU, Koji) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP).

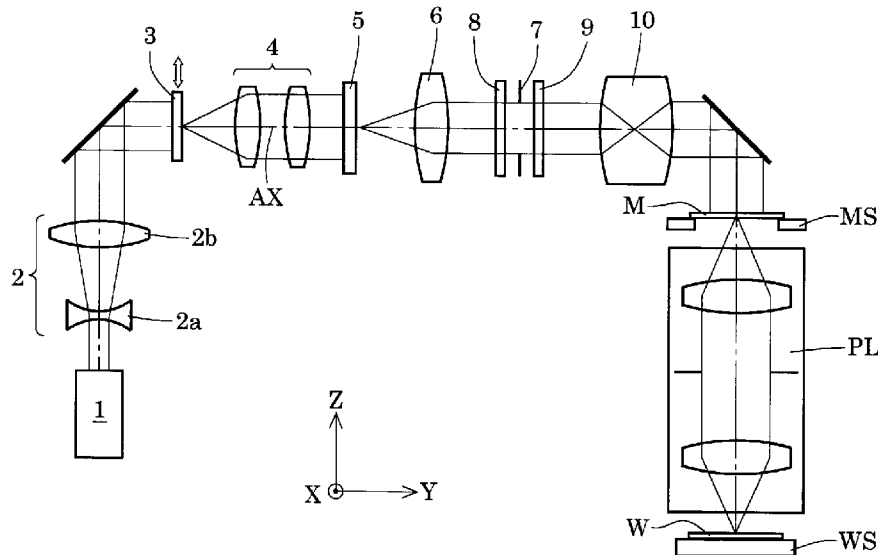
(74) 代理人: 山口 孝雄 (YAMAGUCHI, Takao); 〒1010048 東京都千代田区神田司町二丁目10番地 第一ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

/ 続葉有 /

(54) Title: LIGHTING OPTICAL DEVICE, REGULATION METHOD FOR LIGHTING OPTICAL DEVICE, EXPOSURE SYSTEM, AND EXPOSURE METHOD

(54) 発明の名称: 照明光学装置、照明光学装置の調整方法、露光装置、および露光方法



(57) Abstract: A lighting optical device capable of almost uniformly regulating a pupil brightness distribution at every spot on a surface to be lighted while almost uniformly maintaining or regulating a lighting distribution on the surface to be lighted. A lighting optical device for lighting surfaces to be lighted (M, W) by a light flux from a light source (1). It comprises pupil distribution forming means (1-4) for forming a pupil brightness distribution having a specified brightness distribution on a lighting pupil surface, and regulators (8, 9) for independently regulating a pupil brightness distribution at every spot on surfaces to be lighted. The regulators are disposed on a light path between the pupil distribution forming means and the surfaces to be lighted, and have a plurality of regulation surfaces each having a specified transmittance distribution or reflectance distribution.

(57) 要約: 被照射面での照度分布をほぼ均一に維持または調整しつつ、被照射面上の各点での瞳輝度分布をそれぞれほぼ均一に調整することのできる照明光

/ 続葉有 /



WO 2006/018972 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

学装置。光源（１）からの光束で被照射面（M，W）を照明する照明光学装置。照明瞳面に所定の輝度分布を有する瞳輝度分布を形成するための瞳分布形成手段（１～４）と、被照射面上の各点に関する瞳輝度分布をそれぞれ独立的に調整するための調整器（８，９）とを備えている。調整器は、瞳分布形成手段と被照射面との間の光路中に配置されて、所定の透過率分布または反射率分布を有する複数の調整面を有する。