

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 1 月 15 日 (15.01.2004)

PCT

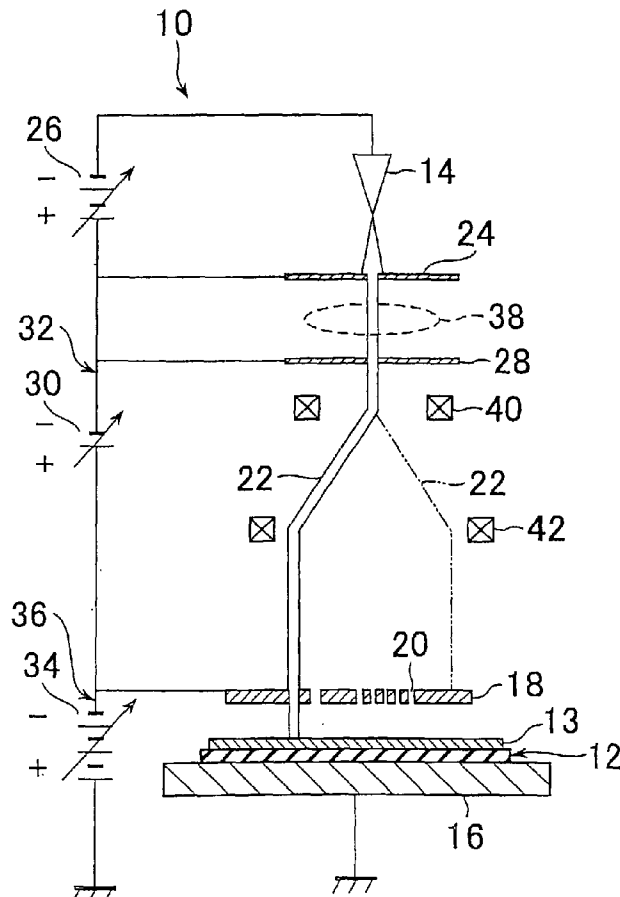
(10) 国際公開番号
WO 2004/006307 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/027, G03F 7/20
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008145
- (22) 国際出願日: 2003 年 6 月 26 日 (26.06.2003)
- (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2002-227945 2002 年 7 月 3 日 (03.07.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ビー・ディー・サービス (KABUSHIKI KAISHA PD SERVICE) [JP/JP]; 〒182-0023 東京都調布市染地 3-1-903 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久継 徳重 (HISAT-SUGU, Tokushige) [JP/JP]; 〒182-0023 東京都調布市染地 3-1-903 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 松永 宣行, 外 (MATSUNAGA, Nobuyuki et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 1 6 番 4 号アーバン虎ノ門ビル 7 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ELECTRON BEAM EXPOSURE METHOD AND SYSTEM THEREFOR

(54) 発明の名称: 電子ビーム露光方法及びその装置



(57) Abstract: A method of guiding an electron beam (22) emitted from an electron emission source (14) to a photosensitive sample (12) through an opening provided in a stencil mask (18) and exposing it, the method comprising keeping an electron beam under a low-speed-traveling low electric field strength until the beam reaches the opening in the stencil mask, and then keeping the electron beam passed through the opening in the stencil mask under a high-speed-traveling high electric field strength. An electron beam exposure system comprising an electron emission source, a stencil mask having an opening for allowing an electron beam emitted from the electron emission source to pass therethrough, a support table (16) for supporting an exposure sample, a device for keeping an electron beam under a low electric field strength, and a high electric field generation device for keeping it under a high electric field strength.

(57) 要約: 電子放射源 (14) から放射された電子のビーム (22) をステンシルマスク (18) に設けられた開口を通して感光試料 (12) に導き、これを露光する方法であって、電子ビームをこれがステンシルマスクの開口に至るまでは低速度で進行する低電界強度下におき、その後、ステンシルマスクの開口を通過した電子ビームを高速度で進行する高電界強度下におくことを含む。電子ビーム露光装置は、電子放射源と、電子放射源から放射される電子のビームの通過を許す開口を有するステンシルマスクと、露光試料を支持するための支持台 (16) と、電子ビームを低電界強度下におくための装置及び高電界強度下におくための高電界発生装置とを含む。

WO 2004/006307 A1



(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (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

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。