

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015年7月2日(02.07.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/098343 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/66 (2006.01) **G06T 1/00** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/080096
- (22) 国際出願日: 2014年11月13日(13.11.2014)
- (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:
61/920,820 2013年12月26日(26.12.2013) US
- (71) 出願人: 浜松ホトニクス株式会社(HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市東区市野町1126番地の1 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者: 堀田 和宏(HOTTA Kazuhiro); 〒4358558 静岡県浜松市東区市野町1126番地の1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号丸の内 MY PLAZA (明治安田生命ビル) 9階 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

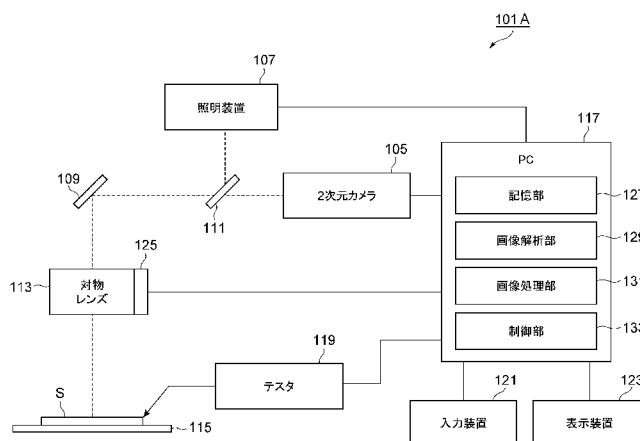
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: IMAGE PROCESSING METHOD, IMAGE PROCESSING APPARATUS, IMAGE PROCESSING PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM ON WHICH IMAGE PROCESSING PROGRAM IS STORED

(54) 発明の名称: 画像処理方法、画像処理装置、画像処理プログラム、及び画像処理プログラムを記憶した記憶媒体



105 Two-dimensional camera
107 Illumination apparatus
113 Objective lens
119 Tester
121 Input apparatus
123 Display apparatus
127 Storage unit
129 Image analysis unit
131 Image processing unit
133 Control unit

(57) Abstract: An image processing method for an observation system (101A), said image processing method comprising: a step for acquiring a measurement image (G_{1B}) in which a semiconductor device (S) is the subject of measurement, and acquiring a first pattern image (G_{2B}) that indicates a pattern of the semiconductor device (S) which corresponds to the measurement image (G_{1B}); a step for acquiring a reference measurement image (G_{3B}) in which a reference semiconductor device (SR), which is the semiconductor device (S), or a semiconductor device that is different from the semiconductor device (S), is the subject of measurement, and acquiring a second pattern image (G_{4B}) that indicates a pattern of the reference semiconductor device (SR) which corresponds to the reference measurement image (G_{3B}); a step for acquiring matching information that indicates the relative relationship between the first pattern image (G_{2B}) and the second pattern image (G_{4B}) on the basis of the first pattern image (G_{2B}) and the second pattern image (G_{4B}); and a step for acquiring a comparison image (G_{5B}) by determining the difference between the measurement image (G_{1B}) and the reference measurement image (G_{3B}) on the basis of the matching information.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/098343 A1



観察システム 101A における画像処理方法は、半導体デバイス S を対象に測定された測定画像 G_{1B} と、測定画像 G_{1B} に対応する半導体デバイス S のパターンを示す第 1 のパターン画像 G_{2B} を取得するステップと、半導体デバイス S 或いは半導体デバイス S とは異なる半導体デバイスである参照用半導体デバイス SR を対象に測定された参照用測定画像 G_{3B} と、参照用測定画像 G_{3B} に対応する参照用半導体デバイス SR のパターンを示す第 2 のパターン画像 G_{4B} を取得するステップと、第 1 のパターン画像 G_{2B} と第 2 のパターン画像 G_{4B} とに基づいて、第 1 のパターン画像 G_{2B} と第 2 のパターン画像 G_{4B} との相対関係を示すマッチング情報を取得するステップと、マッチング情報を基に、測定画像 G_{1B} と参照用測定画像 G_{3B} との差分を求めることにより比較画像 G_{5B} を取得するステップと、を備える。