

(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
2025年6月19日(19.06.2025)



(10) 国際公開番号
WO 2025/126537 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/66 (2006.01) H05K 13/08 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/024763

(22) 国際出願日: 2024年7月9日(09.07.2024)

(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 2023-209387 2023年12月12日(12.12.2023) JP

(71) 出願人: T O W A 株 式 会 社 (TOWA CORPORATION) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地 (JP).

(72) 発明者: 田 中 竜 太 郎 (TANAKA, Ryutaro); 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地 T O W A 株 式 会 社 内 (JP). 水田彩香(MIZUTA, Ayaka); 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地 T O W A 株 式 会 社 内 (JP). 藤木 智規(FUJIKI, Tomoki); 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町5番地 T O W A 株 式 会 社 内 (JP).

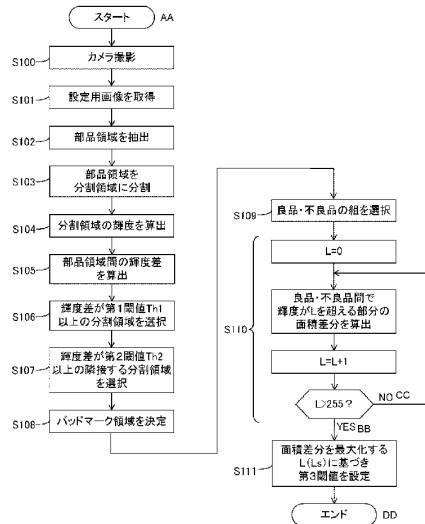
(74) 代理人: 藤原 賢 司, 外 (FUJIWARA, Satoshi et al.); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満5-1-15 西天満パークビル2号館4階 (JP).

(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,

(54) Title: INSPECTION DEVICE, CUTTING DEVICE, AND METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR COMPONENT

(54) 発明の名称: 検査装置、切断装置、及び、半導体部品の製造方法

[図5]



S100 Photograph with camera
S101 Acquire setting image
S102 Extract component region
S103 Divide component region into divided regions
S104 Calculate luminance of divided regions
S105 Calculate luminance difference between component regions
S106 Select divided region with luminance difference of more than or equal to first threshold value Th1
S107 Select adjacent divided region with luminance difference of more than or equal to second threshold value Th2
S108 Determine bad mark region
S109 Select set of non-defective and defective products
S110 Calculate area difference of portions where luminance exceeds L between non-defective and defective products
S111 Set third threshold value on basis of L(Ls) maximizing area difference
AA Start
BB YES
CC NO
DD End

(57) Abstract: This inspection device includes a control unit. The control unit sets a bad mark region in advance in a setting image in which an object to be inspected appears, the bad mark region being a region in which a bad mark appears when the bad mark is included in the object to be inspected, and inspects the bad mark region in the inspection image to inspect whether or not the bad mark is included in the object to be inspected appearing in the inspection image. Setting the bad mark region in advance includes: acquiring a setting image in which a non-defective product, which is an object

[続葉有]

CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

to be inspected not including the bad mark, and a defective product, which is an object to be inspected including the bad mark, appear; and determining the bad mark region by comparing the luminance of the non-defective region in which the non-defective product appears in the setting image with the luminance of the defective product region in which the defective product appears in the setting image.

(57) 要約: 検査装置は、制御部を備える。制御部は、検査対象物が写る設定用画像内において、検査対象物にバッドマークが含まれる場合にバッドマークが写る領域であるバッドマーク領域を予め設定し、検査画像内のバッドマーク領域を検査することにより、検査画像に写る検査対象物にバッドマークが含まれるか否かを検査する。バッドマーク領域を予め設定することは、バッドマークが含まれない検査対象物である良品と、バッドマークが含まれる検査対象物である不良品とが写る設定用画像を取得し、設定用画像内において良品が写る良品領域の輝度と、設定用画像内において不良品が写る不良品領域の輝度とを比較することにより、バッドマーク領域を決定することを含む。