(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
2023年3月16日(16.03.2023)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2023/037670 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/301 (2006.01) *H01L 21/66* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2022/021900

(22) 国際出願日： 2022年5月30日(30.05.2022)

(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 2021-147029 2021年9月9日(09.09.2021) JP

(71) 出願人：ＴＯＷＡ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 Kyoto (JP).

(72) 発明者：樋口 優太(**HIGUCHI Yuta**)；〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町５番地 ＴＯＷＡ株式会社内 Kyoto (JP). 川原 健太郎(**KAWAHARA Kentaro**)；〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町５番地 ＴＯＷＡ株式会社内 Kyoto (JP). 昔 根鎬(**SUK Kunho**)；〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町５番地 ＴＯＷＡ株式会社内 Kyoto (JP). 儀野 早織(**ISONO Saori**)；〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町５番地 ＴＯＷＡ株式会社内 Kyoto (JP).

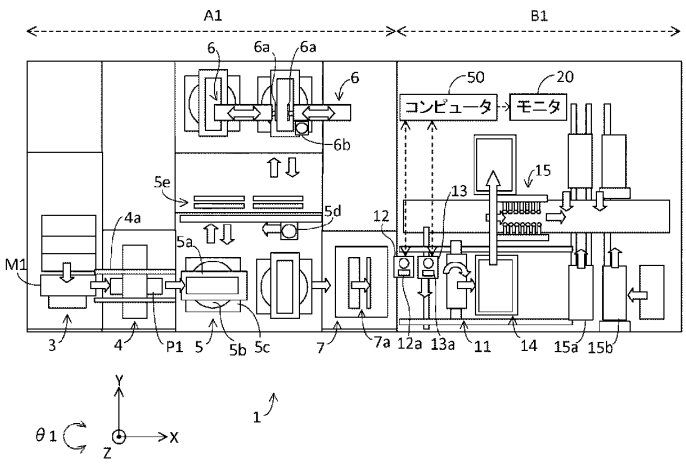
(74) 代理人：藤原 賢司，外 (**FUJIWARA Satoshi et al.**)；〒5300047 大阪府大阪市北区西天満５－１－１５西天満パークビル２号館４階 Osaka (JP).

(54) **Title:** CALIBRATION METHOD AND METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRONIC COMPONENT

(54) 発明の名称： 校正方法、及び電子部品の製造方法

［図1］

FIG.1



(57) **Abstract:** An aspect of the present invention provides a calibration method for a camera included in a cutting device. The cutting device is configured to manufacture an electronic component by cutting a package substrate, and to perform visual inspection of the electronic component on the basis of first image data. The first image data is generated by imaging the electronic component disposed on a table with the camera. The calibration method comprises a step for imaging a calibration plate disposed on the table with the camera to generate second image data, a step for, prior to performing

WO 2023/037670 A1

［続葉有］

(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, 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, 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, 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, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

calibration of the camera, calculating a relative inclination between the calibration plate and the camera on the basis of the second image data, and a step for performing the calibration after the relative inclination is calculated.

(57) 要約: 本発明のある局面に従う校正方法は、切断装置に含まれるカメラの校正方法である。切断装置は、パッケージ基板を切断することによって電子部品を製造し、第１画像データに基づいて電子部品の外観検査を行なうように構成されている。第１画像データは、テーブルに配置された電子部品をカメラで撮像することによって生成される。校正方法は、テーブルに配置された校正用プレートをカメラで撮像し、第２画像データを生成するステップと、カメラの校正を行なう前に、校正用プレート及びカメラ間における相対的な傾きを第２画像データに基づいて算出するステップと、相対的な傾きの算出後に上記校正を行なうステップとを含む。