(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9月12日(12.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/187122 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/301 (2006.01) *B24B 49/02* (2006.01)
B24B 7/04 (2006.01) *B24B 49/12* (2006.01)
B24B 27/06 (2006.01) *G01B 11/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/039813

(22) 国際出願日： 2024年11月8日(08.11.2024)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

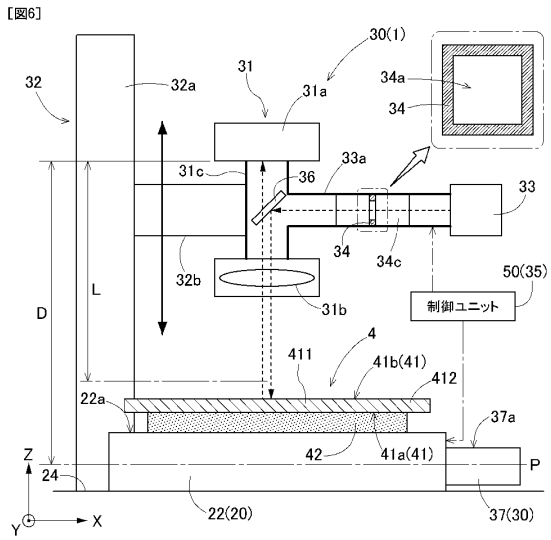
(30) 優先権データ：
特願 2024-034909 2024年3月7日(07.03.2024) JP

(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 (JP).

(72) 発明者: 片岡昌一 (**KATAOKA Shoichi**); 〒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 (JP). 福田一 (**FUKUDA Hajime**); 〒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 (JP). 渡辺創 (**WATANABE Hajime**); 〒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 (JP). 清水貴俊 (**SHIMIZU Takatoshi**); 〒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 (JP). 宮田和志 (**MIYATA Kazushi**);

(54) **Title:** CUTTING DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING CUT ARTICLE

(54) 発明の名称： 切断装置及び切断品の製造方法



50 ... Control unit

(57) **Abstract:** A cutting device (1) for forming a groove on a second surface (41b) of a lead frame (41) of an object (4) to be cut comprises: a cutting table (22); a light source (33) that emits light to the second surface (41b) of the object (4) to be cut placed on the cutting table (22); a blocking member (34) that blocks a part of the light emitted from the light source (33); an imaging mechanism (31) that acquires a captured image of the second surface (41b); a height-changing mechanism (32) that can change the height of the imaging mechanism (31); and a calculation unit (35) that can execute an analysis process

WO 2025/187122 A1

［続葉有］

〒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 (JP).

(74) 代理人：弁理士法人Ｒ＆Ｃ (R&C IP LAW FIRM)；〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目３番３号 (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, 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)）

on the captured image. The imaging mechanism (31) has a lens (31b) that condenses the light on the second surface (41b), and an imaging unit (31a) that can acquire the captured image of the second surface (41b). The imaging unit (31a) acquires captured images at a plurality of different heights, and the calculation unit (35) calculates the height position of the second surface (41b) on the basis of the focusing state of the blocking member (34) in the captured images.

(57) 要約：切断対象物（４）のリードフレーム（４１）の第２面（４１ｂ）に溝を形成する切断装置（１）は、切断テーブル（２２）と、切断テーブル（２２）に載置された切断対象物（４）の第２面（４１ｂ）に光を照射する光源（３３）と、光源（３３）から出射された光の一部を遮蔽する遮蔽部材（３４）と、第２面（４１ｂ）の撮像画像を取得する撮像機構（３１）と、撮像機構（３１）の高さを変更可能な高さ変更機構（３２）と、撮像画像の分析処理を実行可能な演算部（３５）と、を備えている。撮像機構（３１）は、光を第２面（４１ｂ）に集光させるレンズ（３１ｂ）と、第２面（４１ｂ）の撮像画像を取得可能な撮像部（３１ａ）と、を有している。撮像部（３１ａ）は複数の異なる高さで撮像画像を取得し、演算部（３５）は複数の撮像画像における遮蔽部材（３４）の合焦状態に基づいて、第２面（４１ｂ）の高さ位置を算出する。