

(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
2024年9月26日(26.09.2024)



(10) 国際公開番号

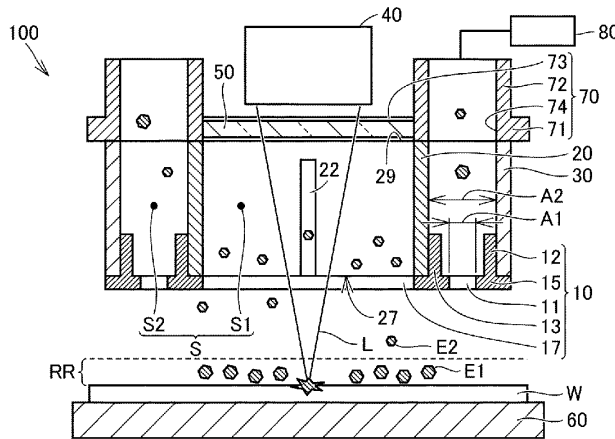
WO 2024/195210 A1

- (51) 国際特許分類:
B23K 26/16 (2006.01) B23K 26/36 (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/043452
- (22) 国際出願日: 2023年12月5日(05.12.2023)
- (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 2023-044158 2023年3月20日(20.03.2023) 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 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 最 上 拓 也 (MOGAMI, Takuya); 〒2525298 神奈川県相模原市中央区下九沢1120番地 T O W A レーザーフロント株式会社内 Kanagawa (JP). 大川 裕樹 (OKAWA, Hiroki); 〒2525298 神奈川県相模原市中央区下九沢1120番地 T O W A レーザーフロント株式会社内 Kanagawa (JP). 三原 孝之 (MIHARA, Takayuki); 〒2525298 神奈川県相模原市中央区下九沢1120番地 T O W A レーザーフロント株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人深見特許事務所 (FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト Osaka (JP).

(54) Title: LASER PROCESSING DEVICE, AND METHOD FOR MANUFACTURING LASER-PROCESSED ARTICLE

(54) 発明の名称: レーザ加工装置およびレーザ加工品の製造方法

FIG.5



(57) Abstract: Provided is a laser processing device capable of performing laser processing while efficiently sucking up dust. This laser processing device comprises: a stage (60); an outer peripheral wall section (30) that is arranged such that a hollow space (S) extends from a position near the stage (60) to a position distant from the stage (60); a cylindrical wall section (20) that divides the hollow space (S) into an inner space (S1) and an outer space (S2); an irradiation unit (40) that emits a laser beam (L) such that the laser beam passes through the inner space (S1) and irradiates a workpiece (W); a transparent member (50) that is provided so as to close the inner space (S1); and a lid member (10) that has a first opening (11) and is arranged between the cylindrical wall section (20) and the outer peripheral wall section (30) so as to close the outer space (S2). The cylindrical wall section (20) has a second opening (22) at a position that is nearer to the stage (60)

[続葉有]

WO 2024/195210 A1

(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:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

than the transparent member (50) is to the stage (60).

(57) 要約: 粉塵を効率よく吸引しながらレーザー加工を実施可能なレーザー加工装置を得る。レーザー加工装置は、ステージ(60)と、ステージ(60)に近い側から遠い側に向かって中空空間(S)が延びるように配置される外周壁部(30)と、中空空間(S)を内側空間(S1)と外側空間(S2)とに区画する筒状壁部(20)と、レーザー光が内側空間(S1)を通過して加工対象物(W)に照射されるようにレーザー光(L)を出射する照射部(40)と、内側空間(S1)を塞ぐように設けられる透明部材(50)と、第1開口部(11)を有し筒状壁部(20)と外周壁部(30)との間で外側空間(S2)を塞ぐように配置される蓋部材(10)とを備え、筒状壁部(20)は、透明部材(50)よりも上記近い側の位置に第2開口部(22)を有する。