

(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
2019年5月2日(02.05.2019)



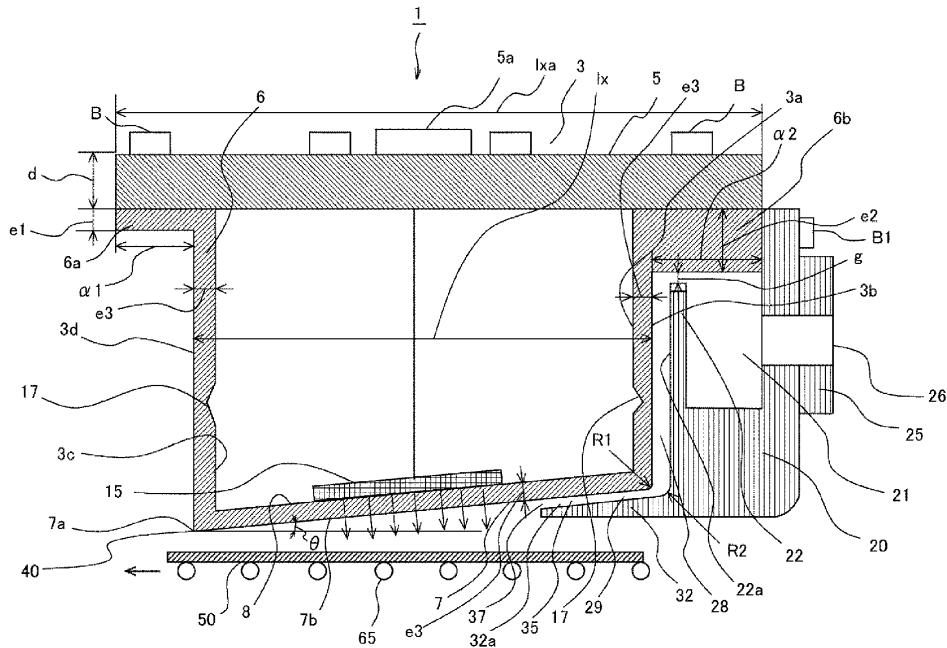
(10) 国際公開番号

WO 2019/082483 A1

- (51) 国際特許分類:
B08B 3/12 (2006.01) *H01L 21/304* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/030784
- (22) 国際出願日: 2018年8月21日(21.08.2018)
- (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 2017-206352 2017年10月25日(25.10.2017) JP
- (71) 出願人: 株式会社カイジョー (KAJO CORPORATION) [JP/JP]; 〒2058607 東京都羽村市栄町3丁目1番5号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大畑 桂輔(OHATA Keisuke); 〒2058607 東京都羽村市栄町3丁目1番5号 Tokyo (JP).
坂元 律之(SAKAMOTO Noriyuki); 〒2058607 東京都羽村市栄町3丁目1番5号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 羽切 正治, 外 (HAGIRI Masaharu et al.); 〒1020072 東京都千代田区飯田橋4丁目6番1号21東和ビル4階 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: ULTRASONIC CLEANING DEVICE AND ULTRASONIC CLEANING SYSTEM

(54) 発明の名称: 超音波洗浄装置及び超音波洗浄システム



(57) Abstract: Provided are an ultrasonic cleaning device and an ultrasonic cleaning system that: are capable of cleaning large-sized objects to be cleaned such as a semiconductor substrate, which may be a glass substrate, a flexible film, or the like; have the functions of line-shower-type and horn-type ultrasonic cleaning devices; and can conserve cleaning liquid through the use of a greatly reduced amount thereof. The present invention comprises: a casing that has a bottom surface which is inclined so as to face an object to be cleaned, and that has an ultrasonic vibrator disposed therein on an

WO 2019/082483 A1

[続葉有]

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))

internal lower surface; a cleaning liquid supplying device serving as a liquid film forming means that supplies a cleaning liquid to the casing bottom surface; and a flow speed increasing device serving as a flow speed increasing means that increases the flow speed of a cleaning liquid from the cleaning liquid supplying device serving as a liquid film forming means and that ejects the cleaning liquid. The casing is a body having an upper plate, a protrusion that is attached to a lower part of the upper plate, an outer side surface that extends downward from the protrusion, and a bottom surface that is integrally connected at a bottom edge part of the outer side surface. The bottom surface is configured so as to be inclined at a prescribed angle with respect to a horizontal plane.

(57) 要約: ガラス基板などの半導体基板や可撓性フィルム等の大型の被洗浄物の洗浄が可能であり、ラインシャワー型及びホーン型の超音波洗浄装置の機能を備え、使用する洗浄液を大幅に低減して省液化が可能な超音波洗浄装置及び超音波洗浄システムを提供すること。被洗浄物に対して対向して設けられた傾斜面をなす底面を有し、内部下面に超音波振動子を配した筐体と、筐体底面に洗浄液を供給する液膜形成手段としての洗浄液供給装置と、液膜形成手段としての洗浄液供給装置からの洗浄液の流速を加速して洗浄液を噴出する流速加速部としての流速加速装置とを有し、筐体は、上板と、上板の下部に取り付けられた突起部と、突起部から下方向に伸長してなる外部側面と、外部側面の下端部で一体に連結されてなる底面とを有する本体であり、底面は、水平面に対して、所定の角度だけ傾斜させるように構成されている。