

(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
2017年10月26日(26.10.2017)



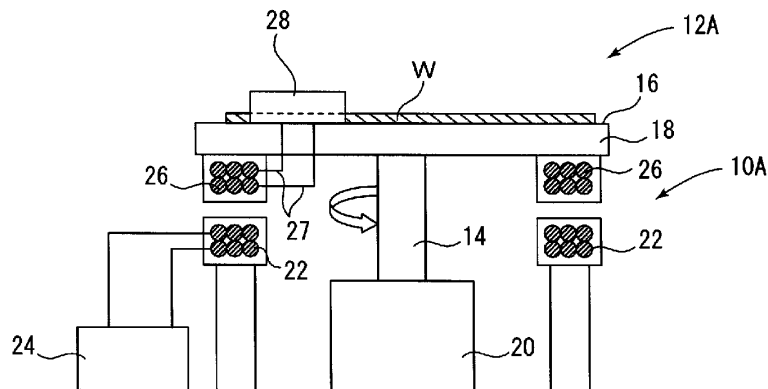
(10) 国際公開番号

WO 2017/183402 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/683 (2006.01) H02J 50/12 (2016.01)
H01L 21/306 (2006.01) H01L 21/312 (2006.01)
H01L 21/31 (2006.01) H01L 21/316 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/012792
- (22) 国際出願日: 2017年3月29日(29.03.2017)
- (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 2016-085365 2016年4月21日(21.04.2016) JP
- (71) 出願人: 三益半導体工業株式会社 (MIMASU SEMICONDUCTOR INDUSTRY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3703533 群馬県高崎市保渡田町2174番地1 Gunma (JP).
- (72) 発明者: 土屋 正人 (TSUCHIYA, Masato); 〒3703521 群馬県高崎市棟高町1909番地1 三益半導体工業株式会社 エンジニアリング事業部内 Gunma (JP).
- (74) 代理人: 石原 進介, 外 (ISHIHARA, Shinsuke et al.); 〒1700013 東京都豊島区東池袋4丁目25番12号 池袋今泉ビル4階 特許業務法人石原国際特許事務所内 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, JP, 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,

(54) Title: CONTACTLESS ELECTRIC POWER SUPPLY MECHANISM AND METHOD FOR ROTARY TABLE, AND WAFER ROTATING AND HOLDING DEVICE

(54) 発明の名称: 回転テーブル用非接触電力供給機構及び方法並びにウェーハ回転保持装置



(57) Abstract: Provided are a contactless electric power supply mechanism and method for a rotary table which make it possible to contactlessly supply electric power to a load connected to a rotary table of a wafer rotating and holding device. A wafer rotating and holding device is also provided. The contactless electric power supply mechanism for a rotary table of a wafer rotating and holding device comprises: a rotating shaft; a rotary table which is mounted at the distal end of the rotating shaft and which holds a wafer on an upper surface thereof; a drive motor which supplies motive power to the rotating shaft; a fixed-side primary coil wound around the rotating shaft; an electric power supply source connected to the fixed-side primary coil; a rotary table-side secondary coil which is provided in correspondence to the fixed-side primary coil and spaced apart therefrom by a predetermined distance, and which is attached to the rotary table; and a load connected to the rotary table-side secondary coil. The load is supplied with electric power by electromagnetic induction via the secondary coil.

[続葉有]



WO 2017/183402 A1

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))

(57) 要約: ウェーハ回転保持装置の回転テーブルに接続された負荷に対して非接触で電力供給を行うことができるようにした回転テーブル用非接触電力供給機構及び方法並びにウェーハ回転保持装置を提供する。ウェーハ回転保持装置の回転テーブル用非接触電力供給機構であって、回転軸と、前記回転軸の先端に載置され且つ上面にウェーハを保持する回転テーブルと、前記回転軸に動力を供給する駆動モータと、前記回転軸の周囲に巻回された固定側1次コイルと、前記固定側1次コイルに接続された電力供給源と、前記固定側1次コイルに対応して所定距離離間して設けられ、且つ前記回転テーブルに取り付けられた回転テーブル側2次コイルと、前記回転テーブル側2次コイルに接続された負荷と、を含み、電磁誘導により、前記2次コイルを介して前記負荷に電力が供給されてなる回転テーブル用非接触電力供給機構とした。