

(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
2026年7月30日(30.07.2026)



(10) 国際公開番号

WO 2026/159819 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/3065 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2025/001972

(22) 国際出願日: 2025年1月23日(23.01.2025)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 株式会社日立ハイテク
(**HITACHI HIGH-TECH CORPORATION**) [JP/
JP]; 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 (JP).

(72) 発明者: 秋永 啓佑 (**AKINAGA, Keisuke**);
〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 株式会社日立ハイテク内 (JP). 高妻 豊

(**KOUZUMA, Yutaka**); 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 株式会社日立ハイテク内 (JP). 武居 亜紀(**TAKEL, Aki**); 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 株式会社日立ハイテク内 (JP). イエン ウェイリン(**YAN, Weilin**); 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 株式会社日立ハイテク内 (JP).

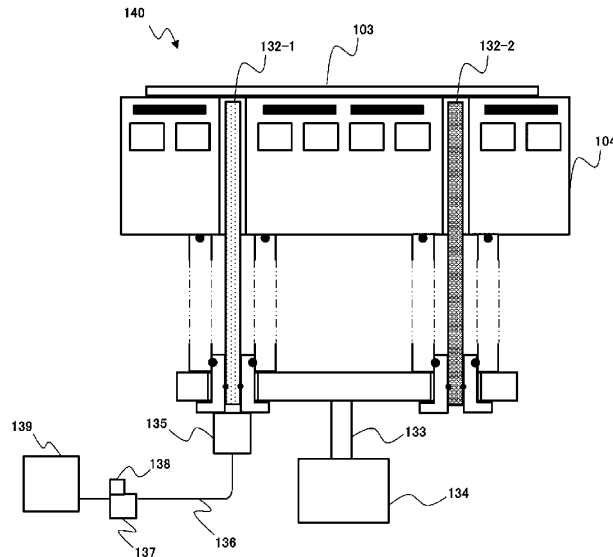
(74) 代理人: 弁理士法人第一国際特許事務所 (**DAI-ICHI INTERNATIONAL PATENT OFFICE, P.C.**); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町二丁目8番地2 (JP).

(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,

(54) **Title:** WAFER PROCESSING DEVICE AND WAFER PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: ウエハ処理装置およびウエハ処理方法

図2



(57) **Abstract:** The purpose of the present invention is to provide a wafer processing device for processing wafers by heating with electromagnetic waves, wherein it is possible to efficiently and accurately carry out a temperature measurement of wafers of various film types and to achieve processing with good product quality. To this end, a wafer processing device according to the present invention comprises: a processing chamber which is disposed inside a vacuum container; a wafer stage which is disposed in the processing chamber and on the top surface of which a wafer to be processed is

[続葉有]

WO 2026/159819 A1

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, JP, 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, UY, 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))

placed; a lamp which is disposed above the wafer stage and which radiates electromagnetic waves into the interior of the processing chamber including the wafer stage; an electromagnetic wave transmitter which is disposed so as to be movable in the interior of the wafer stage and which transmits the electromagnetic waves therethrough; and a detector which receives the electromagnetic waves transmitted through the wafer and the electromagnetic wave transmitter and which detects the temperature of the wafer in light of the spectrum of the received light.

(57) 要約: 本発明は、電磁波による加熱によってウエハの処理を行うウエハ処理装置において、多様な膜種のウエハに対して効率的に精度よく温度測定を実施することができ、製品品質の良好な処理を実現できる技術を提供することを目的とする。そのため、本発明のウエハ処理装置は、真空容器内部に配置された処理室と、処理室内に配置され、処理対象のウエハがその上面に載せられるウエハステージと、ウエハステージ上方に配置され、ウエハステージを含む処理室内部に電磁波を放射するランプと、ウエハステージの内部を移動可能に配置され、電磁波を透過させる電磁波透過体と、ウエハおよび電磁波透過体を透過した電磁波を受光し、受光スペクトルからウエハの温度を検出する検出器とを備えたものである。