(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
2003 年10 月16 日 (16.10.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/085710 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/205, 21/31, 21/22, 21/302

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/03862

(22) 国際出願日: 2003 年3 月27 日 (27.03.2003)

(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2002-107090 2002 年4 月9 日 (09.04.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 戸羽 勝也 (TOBA,Katsuya) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 高橋 喜一 (TAKAHASHI,Kiichi) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 小原 美鶴 (OBARA,Mitsuru) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP).

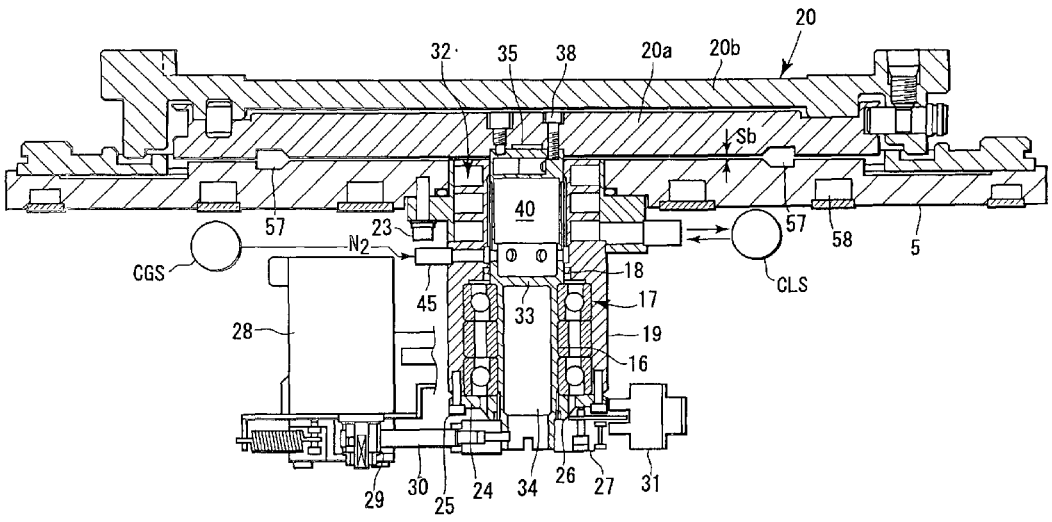
(74) 代理人: 鈴江 武彦, 外(SUZUYE,Takehiko et al.); 〒100-0013 東京都 千代田区 霞が関３丁目７番２号 鈴榮特許綜合法律事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

[続葉有]

(54) Title: VERTICAL HEAT TREATING EQUIPMENT

(54) 発明の名称: 縦型熱処理装置



(57) Abstract: Vertical heat treating equipment (1), comprising a rotating mechanism (15) for rotating a holder (13) having a large number of treated substrates (W) mounted thereon which is disposed on a liftable cover body (5) for opening and closing the throat (3) of a vertical heat treating furnace (2), the rotating mechanism (15) further comprising a rotating shaft (16) and a support part (19) for rotatably supporting the rotating shaft (16) through bearings (17) and a seal member (18), wherein the rotating shaft (16) is formed in a thin-walled hollow structure and so that cooling gas is allowed to flow on the inner and outer sides thereof, and a cooling passage (32) allowing refrigerant to flow therein formed so as to surround the upper side of the rotating shaft (16) is provided in the support part (19).

(57) 要約: 縦型熱処理装置（１）において、縦型熱処理炉（２）の炉口（３）を開閉する昇降可能な蓋体（５）に、多数の被処理基板（Ｗ）を搭載した保持具（１３）を回転する回転機構（１５）が配設される。回転機構（１５）は、回転軸（１６）と、回転軸（１６）を軸受（１７）及びシール部材（１８）を介して回転可能に支持する支持部（１９）とを含む。回転軸（１６）は薄肉の中空構造をなし且つその内側及び外側に冷却用ガスが流通されるように構成される。支持部（１９）は回転軸（１６）の上側を囲繞するように形成された冷媒が流通される冷却通路（３２）を有する。

WO 03/085710 A1

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。