

(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
2013年7月4日(04.07.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/099960 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 16/44 (2006.01) *B65D 23/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/083679
- (22) 国際出願日: 2012年12月26日(26.12.2012)
- (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 2011-284609 2011年12月27日(27.12.2011) JP
- (71) 出願人: 麒麟麦酒株式会社 (KIRIN BEER KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1048288 東京都中央区新川二丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 大島 弘幸 (OOSHIMA, Hiroyuki); 〒2100858 神奈川県川崎市川崎区大川町10番10号 キリンテクノシステム株式会社内 Kanagawa (JP). 藤本 圭一 (FUJIMOTO, Keiichi); 〒2100858 神奈川県川崎市川崎区大川町10番10号 キリンテクノシステム株式会社内 Kanagawa (JP). 田淵 博康 (TABUCHI, Hiroyasu); 〒

1048288 東京都中央区新川二丁目10番1号 麒麟麦酒株式会社内 Tokyo (JP). 中谷 正樹 (NAKAYA, Masaki); 〒1048288 東京都中央区新川二丁目10番1号 麒麟麦酒株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 渡邊 勇, 外 (WATANABE, Isamu et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA 西新宿4階 Tokyo (JP).

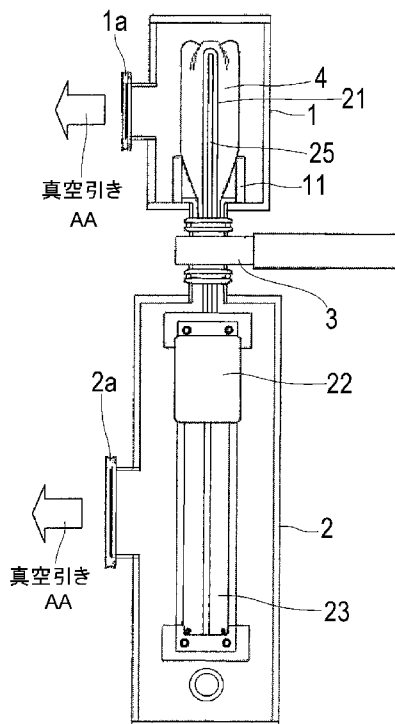
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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,

[続葉有]

(54) Title: APPARATUS FOR FORMING THIN FILM

(54) 発明の名称: 薄膜の成膜装置



AA Evacuation

(57) Abstract: The present invention relates to a film-forming apparatus for forming thin films having high gas barrier characteristics, such as a diamond-like carbon (DLC) film, SiO_x film, SiOC film, SiOCN film, SiN_x film, and AlO_x film, on the inner surface and/or outer surface of containers, such as polyethylene terephthalate bottles. The film-forming apparatus is provided with: a vacuum chamber for forming, in a vacuum state, a film on a surface of a container (4) using a heat generating body (21); an evacuating means for evacuating the vacuum chamber; and a relatively moving means for relatively moving the container (4) and the heat generating body (21) in the vacuum chamber after starting evacuation of the vacuum chamber.

(57) 要約: 本発明は、ペットボトル等の容器の内面、外面のいずれか一方、または両方にDLC (Diamond Like Carbon) 膜、SiO_x膜、SiOC膜、SiOCN膜、SiN_x膜、AlO_x膜等のガスバリア性の高い薄膜を成膜する成膜装置に関するものである。成膜装置は、発熱体(21)を用いて真空状態で容器(4)の表面に成膜を行うための真空チャンバと、真空チャンバを真空引きする真空排気手段と、真空チャンバの真空引き開始後に、真空チャンバ内で容器(4)と発熱体(21)とを相対的に移動させる相対移動手段とを備える。

WO 2013/099960 A1



MZ, NA, RW, SD, SL, 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, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))