

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

PCT

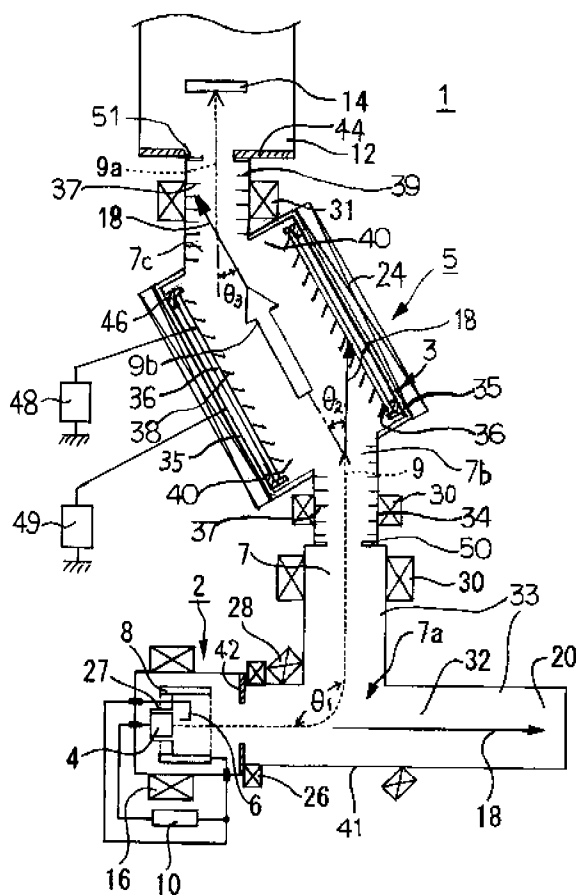
(43) 国際公開日
2008年4月3日 (03.04.2008)(10) 国際公開番号
WO 2008/038700 A1

- (51) 国際特許分類:
H05H 1/24 (2006.01) C23C 14/32 (2006.01)
C23C 14/24 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/068777
- (22) 国際出願日: 2007年9月27日 (27.09.2007)
- (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2006-270201 2006年9月30日 (30.09.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社フェローテック (FERROTEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1040031 東京都中央区京橋1丁目4番14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): 椎名 祐一 (SHIINA, Yuichi) [JP/JP]; 〒1040031 東京都中央区京橋1丁目4番14号 株式会社フェローテック内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 三木 久巳 (MIKI, Hisami); 〒5410056 大阪府大阪市中央区久太郎町2丁目3番8号 ハイム船場303号 Osaka (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

/ 続葉有 /

(54) Title: RADially ENLARGED TYPE PLASMA GENERATING APPARATUS

(54) 発明の名称: 拡張管型プラズマ生成装置



(57) Abstract: Intended is to provide a plasma generating apparatus, which can eliminate such a droplet efficiently as might otherwise migrate into a plasma and which can constitute a droplet eliminating portion simply and inexpensively thereby to improve a surface treating precision such as a filming with a highly pure plasma. In a plasma advancing path (5), there is arranged the droplet eliminating portion for eliminating the droplet, which is by-produced from a cathode (4) at the plasma generating time. This droplet eliminating portion includes a radially enlarged tube (3) forming the plasma advancing path (5), an introduction side radially reduced tube (34) connected to the plasma introducing side initial end of the radially enlarged tube (3), a discharge side radially reduced tube (39) connected to the plasma discharge side terminal end of the radially enlarged tube (3), and stepped portions (40) formed at the initial end and the terminal end of the radially enlarged tube (3).

(57) 要約: 本発明の目的は、プラズマに混入するドロップレットを効率的に除去し、しかも簡易かつ安価にドロップレット除去部を構成でき、高純度プラズマによる成膜等の表面処理精度の向上を図ることのできるプラズマ生成装置を提供することである。プラズマ進行路5には、プラズマの発生時に陰極4から副生するドロップレットを除去するドロップレット除去部が配置されている。このドロップレット除去部は、プラズマ進行路5を形成する拡張管3と、拡張管3のプラズマ導入側始端に接続された導入側縮径管34と、拡張管3のプラズマ排出側終端に接続された排出側縮径管39と、拡張管3の始端及び終端に形成された段差部40とから構成される。



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書