(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
2005 年1 月27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/009090 A1

(51) 国際特許分類[7]: H05H 1/24, H01L 21/3065, 21/31

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010415

(22) 国際出願日: 2004 年7 月22 日 (22.07.2004)

(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2003-278536 2003 年7 月23 日 (23.07.2003) JP
特願2003-278537 2003 年7 月23 日 (23.07.2003) JP
特願2003-342195 2003 年9 月30 日 (30.09.2003) JP
特願 2003-385691 2003 年11 月14 日 (14.11.2003) JP
特願2004-080166 2004 年3 月19 日 (19.03.2004) JP
特願2004-080167 2004 年3 月19 日 (19.03.2004) JP
特願2004-214182 2004 年7 月22 日 (22.07.2004) JP
特願2004-214183 2004 年7 月22 日 (22.07.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満２丁目４番４号 Osaka (JP).

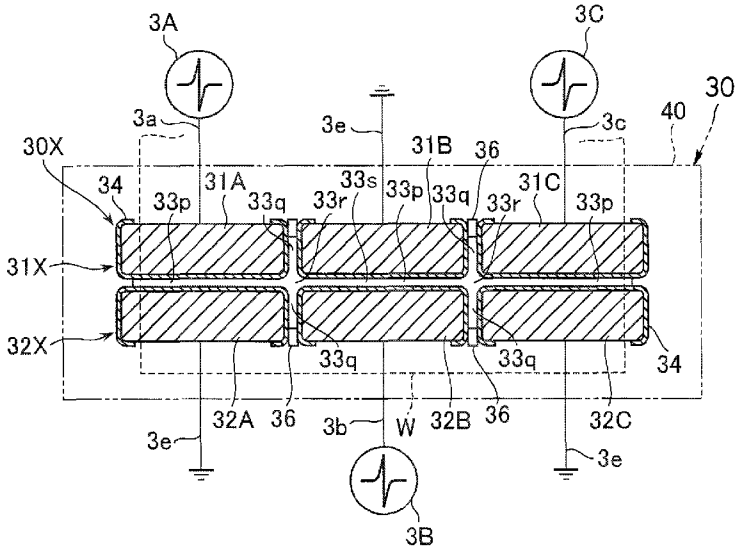
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上原 剛 (UEHARA, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町２－２ 積水化学工業株式会社内 Kyoto (JP). 大野 毅之 (ONO, Takayuki) [JP/JP]; 〒3004247 茨城県つくば市和台３２番地 積水化学工業株式会社内 Ibaraki (JP). 勢造 一志 (SEZUKURI, Hitoshi)

[続葉有]

(54) Title: PLASMA TREATING APPARATUS AND ITS ELECTRODE STRUCTURE

(54) 発明の名称: プラズマ処理装置及びその電極構造



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a plasma treating apparatus for an object with a large area, wherein the amount of deflection due to the Coulomb force of the electrode is reduced and the uniformness of the surface treatment is ensured. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] An electrode structure (30X) of a plasma treating apparatus comprises a pair of electrode rows (31X, 32X) facing to each other in the back and forth direction and each extending in the left and right direction. Each electrode row is composed of electrode members (31A to 32C) arranged in the left and right direction. The electrode members of one electrode row and those of the other are so disposed in substantially the same positions in the left and right directions. Each of the electrode members of one electrode row has a polarity opposite to that of the respective opposed electrode member of the other. Between the opposed surfaces of the electrode members of the electrode rows, a row-to-row gap (33p) is defined. Any two adjacent electrode members of each electrode row have polarities opposite to each other.

(57) 要約: 【課題】 大面積の被処理物用のプラズマ処理装置において、電極のクーロン力による撓み量を低減し、表面処理の均一性を確保する。 【解決手段】 プラズマ処理装置の電極構造３０

[続葉有]

WO 2005/009090 A1

[JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町２－２ 積水化学工業株式会社内 Kyoto (JP). 竹内 裕人 (TAKEUCHI, Hiroto) [JP/JP]; 〒3004247 茨城県つくば市和台３２番地 積水化学工業株式会社内 Ibaraki (JP). 小宮 広実 (KOMIYA, Hiromi) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町２－２ 積水化学工業株式会社内 Kyoto (JP). 伊藤 巧 (ITO, Takumi) [JP/JP]; 〒6018105 京都府京都市南区上鳥羽上調子町２－２ 積水化学工業株式会社内 Kyoto (JP). 太田 宜衛 (OHTA, Takae) [JP/JP]; 〒1058450 東京都港区虎ノ門２－３－１７ 積水化学工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 渡辺 昇，外(WATANABE, Noboru et al.); 〒1020074 東京都千代田区九段南３丁目７番７号、九段南グリーンビル３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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, IT, LU, MC, 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

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。

Ｘは、左右にそれぞれ延びるとともに前後に互いに対峙する一対の電極列３１Ｘ，３２Ｘからなる。各電極列は、左右に並べられた複数の電極部材３１Ａ～３２Ｃにて構成され、左右方向の実質的に同じ位置に配置された一方の電極列と他方の電極列の電極部材どうしが、互いに逆の極性を有して互いの対向面の間に列間部分隙間３３ｐを形成している。さらに、各電極列の隣り合う電極部材どうしの極性が互いに逆になっている。