

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年3月22日 (22.03.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/032098 A1

- (51) 国際特許分類:
C25B 13/08 (2006.01) C25B 1/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/300033
- (22) 国際出願日: 2006年1月5日 (05.01.2006)
- (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2005-267316 2005年9月14日 (14.09.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成ケミカルズ株式会社 (ASAHI KASEI CHEMICALS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2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): 柏田 昭夫 (KASHIWADA, Akio) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 旭化成株式会社内 Tokyo (JP). 平野 利徳 (HIRANO, Toshinori) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 旭化成株式会社内 Tokyo (JP). 中山 浩 (NAKAYAMA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 旭化成株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 浅村 皓, 外 (ASAMURA, Kiyoshi et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル331 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, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, IS, IT, LT, LU, LV, 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。

(54) Title: CATION-EXCHANGE FLUORINATED MEMBRANE FOR ELECTROLYSIS AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 電解用フッ素系陽イオン交換膜及びその製造方法

(57) Abstract: A cation-exchange membrane for electrolysis which comprises a fluoropolymer having ion-exchange groups and a porous base. It is characterized by having, on the anode-side surface of the membrane, protrusions comprising a polymer having ion-exchange groups. It is further characterized in that: when the average value of the heights of the tops of the protrusions from the anode-side surface of the membrane is expressed as h (μm), then $20 \leq h \leq 150$; when the density of the protrusions distributed is expressed as P (protrusions per cm^2), then $50 \leq P \leq 1,200$; when the average proportion of the areas of those bottom parts of the protrusions which are on the same level as the anode-side surface of the membrane to the area of the anode-side surface of the membrane is expressed as S (cm^2/cm^2), then $0.001 \leq S \leq 0.6$; and when the average proportion of the areas of the top parts of the protrusions to the area of the anode-side surface of the membrane is expressed as T (cm^2/cm^2), then $T \leq 0.05$.

(57) 要約: イオン交換基を有する含フッ素重合体と多孔性基材とを含んでなる電解用陽イオン交換膜であって、膜の陽極側表面にイオン交換基を有するポリマーを含んでなる突出部分を持ち、該膜の陽極側表面から該突出部分の頂点までの高さの平均値を h (μm) としたとき、 $20 \leq h \leq 150$ であり、該突出部分の分布密度を P (個/ cm^2) としたとき、 $50 \leq P \leq 1200$ であり、該突出部分の、膜の陽極側表面と同一表面上の底面部の面積分率の平均値を S (cm^2/cm^2) としたとき、 $0.001 \leq S \leq 0.6$ であり、該膜の陽極側表面の該突出部分の頂点部の面積分率の平均値を T (cm^2/cm^2) としたとき、 $T \leq 0.05$ であることを特徴とする電解用陽イオン交換膜。

WO 2007/032098 A1