

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/066079 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C02F 1/469, B01D 61/48  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019300  
(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 24 日 (24.12.2004)  
(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2004-004425 2004 年 1 月 9 日 (09.01.2004) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 栗田  
工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.)  
[JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番  
7 号 Tokyo (JP).  
(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 岩崎 邦博

(IWASAKI, Kunihiro) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿  
区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo  
(JP).

(74) 代理人: 重野剛 (SHIGENO, Tsuyoshi); 〒1600022 東  
京都新宿区新宿二丁目 5 番 1 〇号日伸ビル 9 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.

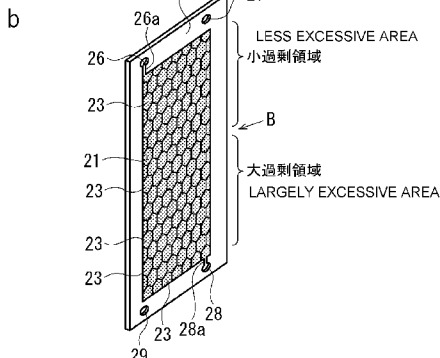
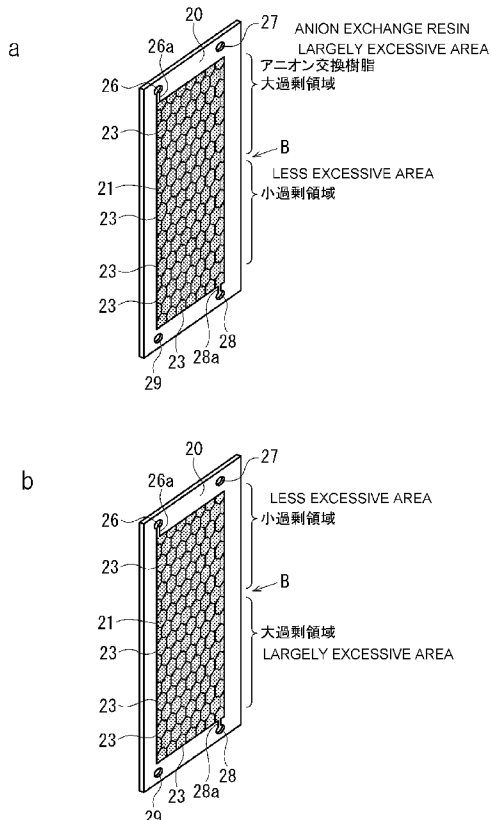
[続葉有]

(54) Title: ELECTRIC DEIONIZATION DEVICE AND ELECTRIC DEIONIZATION METHOD

(54) 発明の名称: 電気脱イオン装置及び脱イオン方法

(57) Abstract: An electric deionization device capable of sufficiently removing weak electrolyte components and producing processed water with sufficiently high specific resistance, comprising a desalting chamber having a rectangular-parallelepiped frame (20), a compartment member (21) disposed in the frame (20) and, desirably, having conductivity, an ion exchange resin (23) filled in small chambers (22) formed by the compartment member (21), and an anion exchange membrane (24) and a cation exchange membrane (25) disposed so as to hold the frame (20). The compartment member (21) is formed in a hexagonal honeycomb shape. The ion exchange membrane (23) is the mixture of an anion exchange resin with a cation exchange resin, and its mixing ratio on the upstream side is different from that on the downstream side.

(57) 要約: 弱電解質成分も十分に除去され、十分に比抵抗の高い処理水を生産することができる電気脱イオン装置の脱塩室は、長方形形状のフレーム 20 と、このフレーム 20 内に配置された好ましくは導電性を有した区画部材 21 と、区画部材 21 によって形成された小室 22 内に充填されたイオン交換樹脂 23 と、フレーム 20 を挟むように配置されたアニオン交換膜 24 及びカチオン交換膜 25 とによって構成されている。区画部材 21 は六角形のハニカム形状のものである。イオン交換樹脂 23 は、アニオン交換樹脂とカチオン交換樹脂との混合物であり、上流側と下流側とで混合比が異なる。



WO 2005/066079 A1



(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, 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).

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。

添付公開書類:

— 国際調査報告書