

(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
2012年1月5日(05.01.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/002427 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 65/02 (2006.01) B01D 71/36 (2006.01)
B01D 63/02 (2006.01) C02F 3/12 (2006.01)
B01D 63/08 (2006.01) C02F 3/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/064900
- (22) 国際出願日: 2011年6月29日(29.06.2011)
- (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 2010-150586 2010年6月30日(30.06.2010) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電エファインポリマー株式会社(SUMITOMO ELECTRIC FINE POLYMER, INC.) [JP/JP]; 〒5900458 大阪府泉南郡熊取町朝代西一丁目950番地 Osaka (JP). 国立大学法人北海道大学(NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION HOKKAIDO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 Hokkaido (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 森田 徹(MORITA, Toru) [JP/JP]; 〒5900458 大阪府泉南郡熊取町朝代西一丁目950番地住友電エファ

インポリマー株式会社内 Osaka (JP). 渡辺 義公(WATANABE, Yoshimasa).

- (74) 代理人: 特許業務法人深見特許事務所(Fukami Patent Office, p.c.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島二丁目2番7号 中之島セントラルタワー 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, 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(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

[続葉有]

(54) Title: IMMERSION TYPE MEMBRANE MODULE UNIT AND MEMBRANE BIOREACTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 浸漬型膜モジュールユニット、及び膜分離活性汚泥処理装置

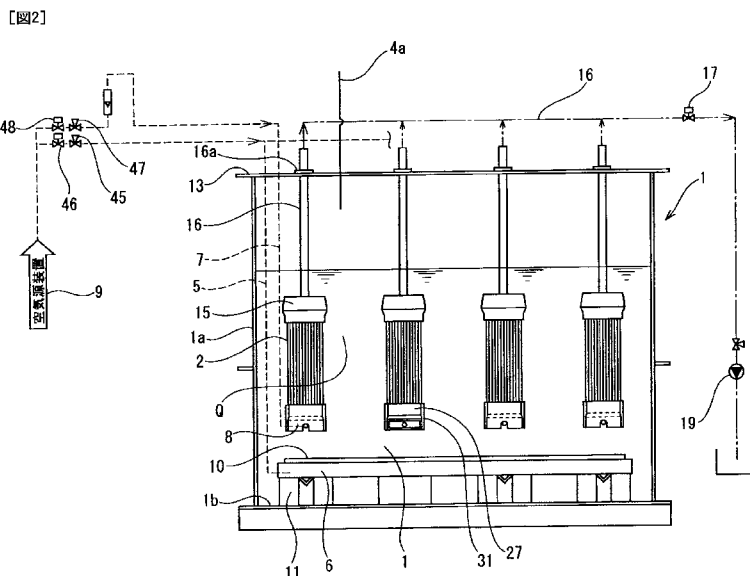


FIG. 2:
9 AIR SOURCE DEVICE

(57) Abstract: An immersion type membrane module unit comprises: immersion type membrane modules (2) for membrane bioreactor filtration; extending walls (27) which extend from the lower ends of the membrane modules and surround spaces under the membrane modules (2); and air diffusion devices (8) for membrane aeration which are arranged in lower portions within the spaces or in the vicinity of the points under the spaces and have a plurality of air-diffusion holes arrayed planarly. Bubbles from the air-diffusion holes are guided by the extending walls (27) to the voids among the membrane modules (2).

(57) 要約: 浸漬型膜モジュールユニットは、膜分離活性汚泥用過用の浸漬型膜モジュール(2)と、膜モジュール下端部から延び、膜モジュール(2)下方の空間を囲む延長壁(27)と、前記空間内下部または前記空間下方付近に配置され、平面的に配列された複数の散気穴を有する膜曝気用散気装置

(8)とを備え、膜モジュール(2)の分離膜間に、延長壁(27)によって各散気穴からの気泡を案内する。