

(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
2010年3月4日(04.03.2010)



(10) 国際公開番号
WO 2010/023997 A1

- (51) 国際特許分類:
C25B 1/04 (2006.01) C01B 3/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/059126
- (22) 国際出願日: 2009年5月18日(18.05.2009)
- (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 2008-223632 2008年9月1日(01.09.2008) JP
特願 2008-297824 2008年11月21日(21.11.2008) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本テクノ株式会社(JAPAN TECHNO CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1460085 東京都大田区久が原二丁目14番10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): 大政 龍晋(OMASA, Ryushin) [JP/JP]; 〒2510033 神奈川県藤沢市片瀬山五丁目28番11号 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 山下 穰平(YAMASHITA, Johel); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目7番10号 ラン

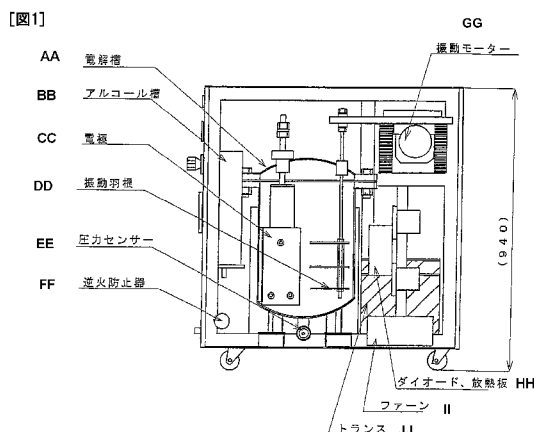
ディック虎ノ門ビル 山下国際特許事務所 Tokyo (JP).

- (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, AO, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, 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), ユーロッパ (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, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: LIQUID MATERIAL COMPRISING HYDROGEN AND OXYGEN, REGASIFIED GAS COMPRISING HYDROGEN AND OXYGEN PRODUCED FROM THE LIQUID MATERIAL, PROCESS AND APPARATUS FOR PRODUCING THE LIQUID MATERIAL AND REGASIFIED GAS, AND FUEL THAT DOES NOT EVOLVE CARBON DIOXIDE AND COMPRISES THE LIQUID MATERIAL AND REGASIFIED GAS

(54) 発明の名称: 水素と酸素からなる液状物、これから得られる水素と酸素からなる再気化ガス、これらの製造方法及び装置、並びにこれら液状物及び再気化ガスからなる炭酸ガスを発生しない燃料



AA ELECTROLYSIS TANK
BB ALCOHOL TANK
CC ELECTRODE
DD STIRRING BLADE
EE PRESSURE SENSOR
FF BACK FIRE PREVENTING DEVICE
GG VIBRATION MOTOR
HH DIODE/HEAT DISSIPATION PLATE
II FAN
JJ TRANSFORMER

(57) Abstract: A liquid material comprising hydrogen and oxygen is produced by electrolyzing an electrolysis solution containing 5 to 30% by weight of an electrolyte in an electrolysis tank using a group of electrodes disposed, within the electrolysis tank, while maintaining a spacing of 3 to 10 mm between adjacent electrodes under conditions of a current density of 5 to 20 A/dm², a bath temperature of 20 to 70°C, and pH 14 or more (strongly alkaline) while applying vibration stirring, bringing the pressure of the resultant gas comprising hydrogen and oxygen to 0.1 to 0.5 MPa, and cooling the gas to -190 to -250°C to liquefy the gas. The liquid material is stored, is returned to room temperature, and is gasified to produce a regasified gas comprising hydrogen and oxygen.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/023997 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

電解質 5 ～ 30 重量%を含む電解液を、電解槽中で、3 ～ 10 mmの間隔を保って電解槽内に配置された電極群を用いて、電流密度 5 ～ 20 A/dm²、浴温 20 ～ 70℃、pH 14 以上の強アルカリの条件下で、振動攪拌を与えながら電気分解し、これにより生成した水素と酸素からなるガスを、0.1 ～ 0.5 MPa の圧力とし、190 ～ 250℃に冷却して液化することで、水素と酸素からなる液状物を製造する。この液状物を、貯蔵し、その後常温に戻してガス化することで、水素と酸素からなる再気化ガスを製造する。