

(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3月8日(08.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/029757 A1

- (51) 国際特許分類:
B01J 19/00 (2006.01) C02F 1/46 (2006.01)
C01B 31/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/069560
- (22) 国際出願日: 2011年8月30日(30.08.2011)
- (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 2010-193816 2010年8月31日(31.08.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 I H I (IHI Corporation) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1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): 岩本 達志 (IWAMOTO Tatsushi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 赤嶺 健一 (AKAMINE Kenichi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号

株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 奥山 純一 (OKUYAMA Junichi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP).

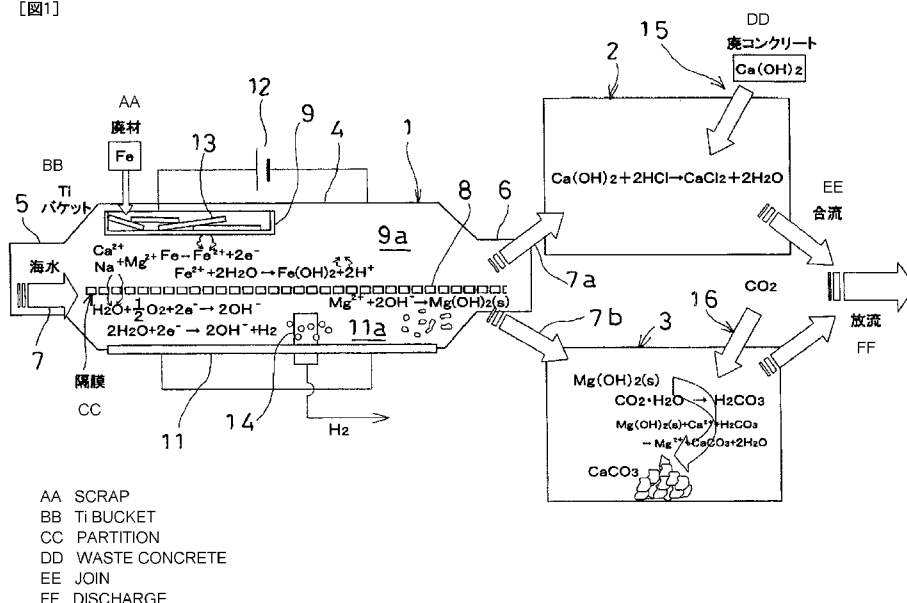
- (74) 代理人: 寺本 光生, 外 (TERAMOTO Mitsuo et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, QA, 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,

[続葉有]

(54) Title: CARBON DIOXIDE FIXATION METHOD AND CARBON DIOXIDE FIXATION APPARATUS

(54) 発明の名称: 炭酸ガス固定方法及び炭酸ガス固定装置

[図1]



(57) Abstract: Provided are a carbon dioxide fixation method and a carbon dioxide fixation apparatus, wherein seawater (7) is electrolyzed, anodic electrolyzed water (7a) and cathodic electrolyzed water (7b) that are generated from the electrolysis of seawater are separated from each other, the pH of the anodic electrolyzed water is adjusted by adding alkaline agent thereto, carbon dioxide gas is blown into the cathodic electrolyzed water to fix the carbon dioxide gas as carbonate, and the pH-adjusted anodic electrolyzed water and the carbonate-fixed cathodic electrolyzed water are joined together and adjusted the pH thereof equivalent to a pH of seawater to discharge. In this way, the carbon dioxide fixation method and carbon dioxide fixation apparatus can be provided, which fix carbon dioxide gas with low-impact to the environment, or no concern for the re-release.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/029757 A1



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

(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 (条約第 21 条(3))

この炭酸ガス固定方法及び炭酸ガス固定装置では、海水（7）を電解し、海水の電解により生成されたアノード電解水（7 a）とカソード電解水（7 b）とを分離し、前記アノード電解水にアルカリ材を投入して pH を調整し、前記カソード電解水に炭酸ガスを吹込み炭酸ガスを炭酸塩として固定し、pH 調整後のアノード電解水と炭酸塩固定後のカソード電解水とを合流させ、海水と同等の pH として放流する。これにより、環境への負担が少なく、又は再放出の懸念がなく、炭酸ガスを固定する炭酸ガス固定方法及び炭酸ガス固定装置を提供することができる。