

(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 26 日(26.01.2012)

(10) 国際公開番号
WO 2012/011499 A1

- (51) 国際特許分類:
G21G 7/00 (2009.01) G21B 3/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/066472
- (22) 国際出願日: 2011 年 7 月 20 日(20.07.2011)
- (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 2010-162874 2010 年 7 月 20 日(20.07.2010) JP
特願 2010-239591 2010 年 10 月 26 日(26.10.2010) JP
特願 2011-017452 2011 年 1 月 31 日(31.01.2011) JP
- (72) 発明者; および
- (71) 出願人: 石川 泰男 (ISHIKAWA Yasuo) [JP/JP];
〒2530082 神奈川県茅ヶ崎市香川 4-37-1
8 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 水野 忠彦
(MIZUNO Tadahiko) [JP/JP]; 〒0650016 北海道札幌
市東区北十六条東六丁目 3-30-303
Hokkaido (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 インテクト国際特許事
務所, 外 (INTECT INTERNATIONAL PATENT

OFFICE et al.); 〒1020083 東京都千代田区麹町四
丁目 7 番 2 号 サンライン第 7 ビル 4 階 Tokyo
(JP).

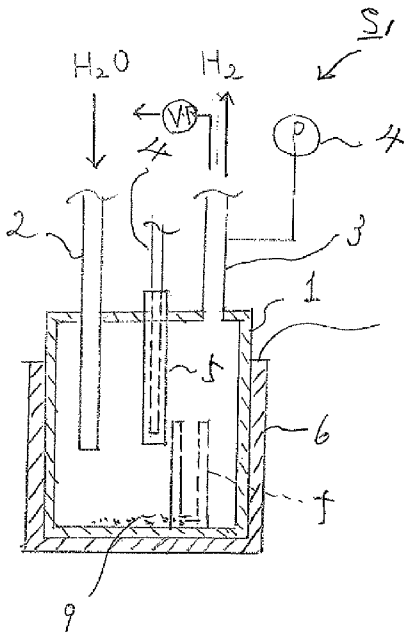
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, 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
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: NUCLEAR TRANSFORMATION METHOD AND NUCLEAR TRANSFORMATION DEVICE

(54) 発明の名称: 核変換方法及び核変換装置

[図1]



(57) Abstract: Provided are a nuclear transformation method and a device therefor, whereby heat energy and hydrogen can be harvested by using a simple structure. Reaction cells (1, 100) formed of a metallic material such as SUS304 or iron are heated, in the absence of oxygen, to 500°C or higher with heaters (6, 115). Then water is introduced into the reaction cells (1, 100) to generate water vapor. Through a reaction between the water vapor and the inner wall of the reaction cells (1, 100), nuclear transformation is induced and hydrogen and heat energy are harvested. By providing a reagent containing at least an alkali metal and oxygen (NaOH, K₂TiO₃, etc.) in the reaction cells (1, 100), the nuclear reaction occurs without using water. To activate the nuclear reaction, water vapor may be supplied into the reaction cells (1, 100) containing the reagent and a fin (f) (124) may be placed, as a metallic element source, in the reaction cells (1, 100) to further enlarge the metallic surface.

(57) 要約: 簡単な構成で熱エネルギーと水素を採り出すことができる核変換方法及び装置を提供する。無酸素状態の SUS304、鉄等の金属材料からなる反応セル 1、100 をヒータ 6、115 で加熱して 500°C 以上とし、この反応セル 1、100 内に水を供給して水蒸気とし、この水蒸気と反応セル 1、100 の内壁間の反応により核変換を起こし、水素と熱エネルギーを取り出す。前記反応セル 1、100 内に少なくともアルカリ金属と酸素を含む反応剤 (NaOH、K₂TiO₃ 等) を収納すれば、水無しで核反応が起き、核反応を活性化するために、反応剤を含む反応セル 1、100 内に水蒸気を供給し、更に金属表面を増大するために反応セル 1、100 内に金属元素供給体としてのフィン f、124 を収納しても良い。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))