

(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
2022年7月7日(07.07.2022)



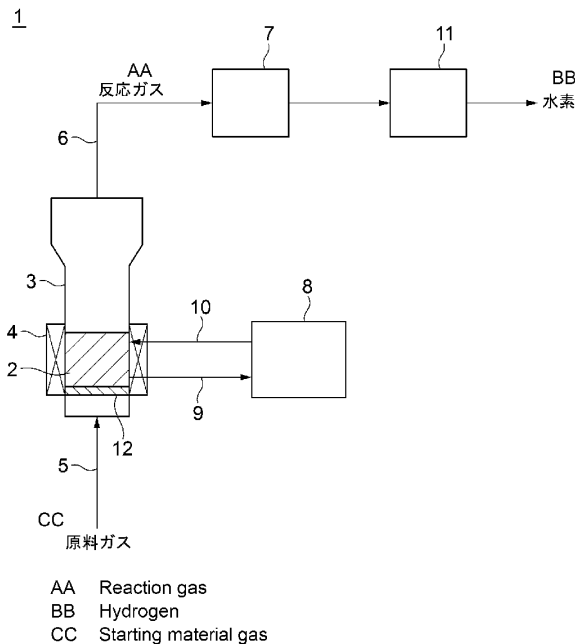
(10) 国際公開番号

WO 2022/145277 A1

- (51) 国際特許分類:
C01B 3/26 (2006.01) B01J 35/10 (2006.01)
B01J 8/24 (2006.01) B01J 38/00 (2006.01)
B01J 23/745 (2006.01) C01B 3/30 (2006.01)
B01J 23/90 (2006.01) C01B 32/00 (2017.01)
B01J 23/94 (2006.01) C01B 32/05 (2017.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/047174
- (22) 国際出願日: 2021年12月21日(21.12.2021)
- (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 2020-218453 2020年12月28日(28.12.2020) JP
特願 2021-153622 2021年9月21日(21.09.2021) JP
- (71) 出願人: 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.)
[JP/JP]; 〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 清澤 正志 (KIYOSAWA, Masashi);
〒2208401 神奈川県横浜市西区みなとみらい三丁目3番1号 三菱パワー株式会社内 Kanagawa (JP). 野島 繁 (NOJIMA, Shigeru);
〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 田中 敦 (TANAKA, Atsushi); 〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 岩本 和大 (IWAMOTO, Kazuhiro); 〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR DIRECT DECOMPOSITION OF HYDROCARBONS

(54) 発明の名称: 炭化水素の直接分解装置及び直接分解方法



(57) Abstract: This apparatus for direct decomposition of hydrocarbons, which directly decomposes a hydrocarbon into carbon and hydrogen, is provided with a reactor in which a catalyst comprising a plurality of metal particles, wherein the purity of iron is 86% or more, is contained. The reactor is configured such that a starting material gas containing a hydrocarbon is supplied thereto.

(57) 要約: 炭化水素をカーボン及び水素に直接分解する炭化水素の直接分解装置は、鉄の純度が86%以上の金属製の複数の粒子を備える触媒が収容された反応器を備え、反応器は、炭化水素を含む原料ガスが供給されるように構成されている。

[続葉有]

Tokyo (JP). 久保田 崇史(**KUBOTA, Takafumi**);
〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3
号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 誠真 I P 特許業務法人(**SEISHIN IP
PATENT FIRM, P.C.**); 〒1080073 東京都港区
三田三丁目13番16号 三田43M
Tビル13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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))