

(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
2021年9月2日(02.09.2021)



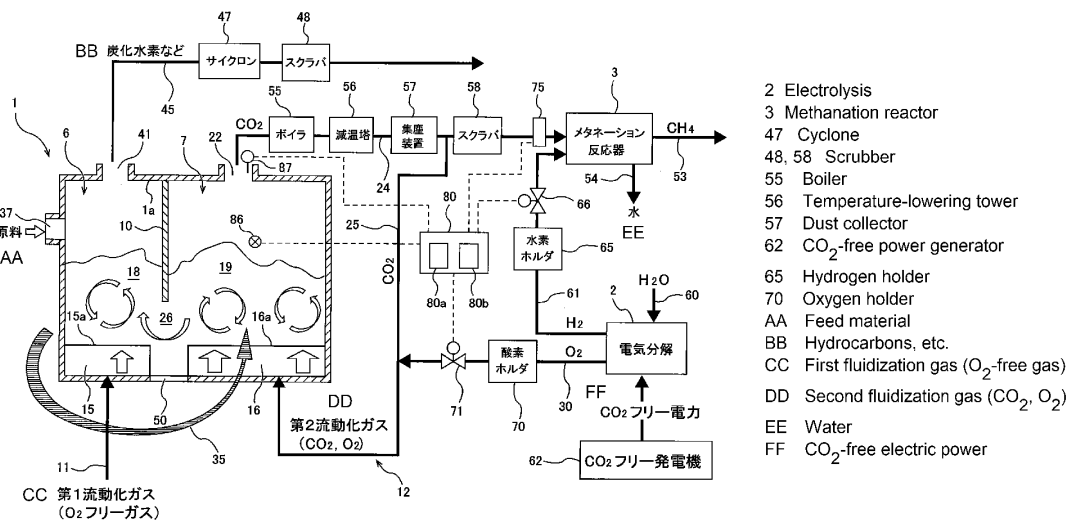
(10) 国際公開番号

WO 2021/171731 A1

- (51) 国際特許分類:
C07C 1/12 (2006.01) C25B 1/04 (2021.01)
F23G 5/027 (2006.01) F23J 15/00 (2006.01)
F23G 5/44 (2006.01) C25B 9/00 (2021.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/045676
- (22) 国際出願日: 2020年12月8日(08.12.2020)
- (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 2020-033408 2020年2月28日(28.02.2020) JP
- (71) 出願人: 荏 原 環 境 プ ラ ン ト 株 式 会 社(EBARA ENVIRONMENTAL PLANT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1440042 東京都大田区羽田旭町11番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 井 原 貴 行 (IHARA, Takayuki); 〒1440042 東京都大田区羽田旭町11番1号 荏原環境プラント株式会社内 Tokyo (JP). 藤原 孝(FUJIWARA, Takashi); 〒1440042 東京都大田区羽田旭町11番1号 荏原環境プラント株式会社内 Tokyo (JP). 三好 敬久(MIYOSHI, Norihisa); 〒1440042 東京都大田区羽田旭町11番1号 荏原環境プラント株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 廣澤 哲也, 外(HIROSAWA, Tetsuya et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA西新宿4階 Tokyo (JP).

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR TREATING FEED MATERIAL

(54) 発明の名称: 原料の処理装置および処理方法



(57) Abstract: The present invention relates to a technique for treating a feed material such as combustible waste, in particular, a technique of combustion and pyrolysis/gasification which does not emit carbon dioxide into the air. This treatment device includes: a fluidized-bed oven (1) having inside a pyrolysis chamber (6) and a combustion chamber (7) separated therefrom with a partition wall (10); an electrolysis device (2) which electrolyzes water to yield hydrogen and oxygen; a methanation reactor (3) which yields methane from the hydrogen and carbon dioxide discharged from the combustion chamber (7); a first-fluidization-gas supply line (11) through which a first fluidization gas is supplied to the pyrolysis chamber (6); and a second-fluidization-gas supply line (12) through which some of the carbon dioxide and the oxygen are led as a second fluidization gas to the combustion chamber (7).

[続葉有]

(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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 本発明は、可燃性廃棄物などの原料を処理するための技術に関し、特に二酸化炭素を大気中に放出しない燃焼および熱分解・ガス化処理技術に関する。処理装置は、仕切壁(10)で仕切られた熱分解室(6)および燃焼室(7)を内部に有する流動床炉(1)と、水を電気分解して水素と酸素を生成する電気分解装置(2)と、燃焼室(7)から排出された二酸化炭素と、水素からメタンを生成するメタネーション反応器(3)と、第1流動化ガスを熱分解室(6)内に供給する第1流動化ガス供給ライン(11)と、二酸化炭素の一部と、酸素を第2流動化ガスとして燃焼室(7)に導く第2流動化ガス供給ライン(12)を備えている。