

(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
2025年7月3日(03.07.2025)



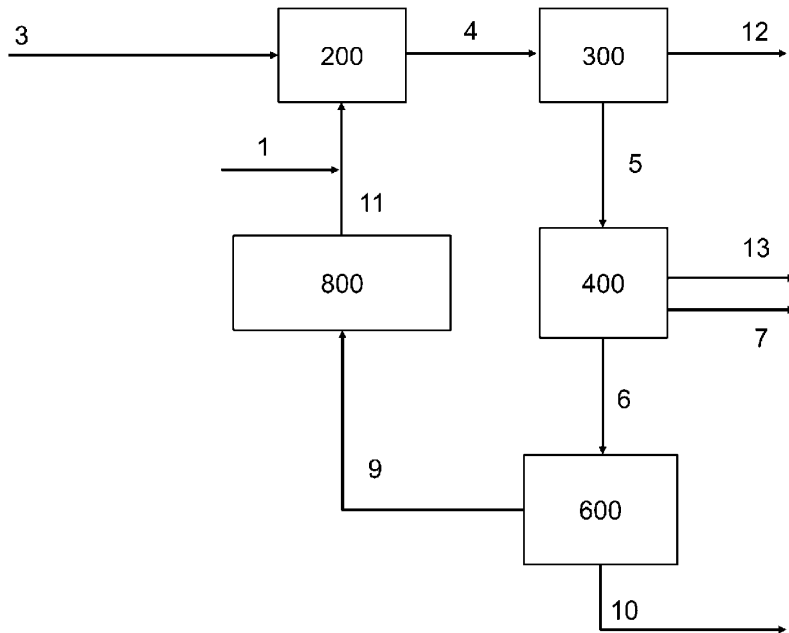
(10) 国際公開番号

WO 2025/142740 A1

- (51) 国際特許分類:
C07C 29/152 (2006.01) C07C 31/04 (2006.01)
C02F 3/12 (2023.01) C25B 1/04 (2021.01)
C02F 3/28 (2023.01) C25B 9/00 (2021.01)
C07B 61/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/045017
- (22) 国際出願日: 2024年12月19日(19.12.2024)
- (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 2023-218416 2023年12月25日(25.12.2023) JP
- (71) 出願人: 三 菱 瓦 斯 化 学 株 式 会 社(MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 (JP).
- (72) 発明者: 柴 田 晃 宏 (SHIBATA Akihiro); 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱瓦斯化学株式会社内 (JP). 阿部貴典(ABE Takanori); 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱瓦斯化学株式会社内 (JP). 垣見 篤志(KAKIMI Atsushi); 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号 三菱瓦斯化学株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(INABA Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー23階 T M I 総合法律事務所 (JP).

(54) Title: METHANOL PRODUCTION METHOD AND METHANOL PRODUCTION DEVICE

(54) 発明の名称: メタノール製造方法及びメタノール製造装置



(57) Abstract: A methanol production method comprising: a step (A) for acquiring a synthesis gas comprising at least carbon dioxide and hydrogen; a step (B) for reacting the synthesis gas in the presence of a catalyst to obtain a methanol mixture; a step (C) for distilling the methanol mixture to separate out each of methanol, a distillation waste liquid, and distillation wastewater; and a step (D) for subjecting the distillation waste liquid and/or the distillation wastewater to an organic matter decomposition treatment to obtain a decomposition gas and treated water.

[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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

(57) 要約: 少なくとも二酸化炭素と水素とを含む合成用ガスを得る工程 (A) と、前記合成用ガスを触媒存在下で反応させてメタノール混合物を得る工程 (B) と、前記メタノール混合物を蒸留して、メタノールと、蒸留廃液と、蒸留排水と、をそれぞれ分離する工程 (C) と、前記蒸留廃液及び／又は前記蒸留排水を有機物分解処理して、分解ガス及び処理水を得る工程 (D) と、を含む、メタノール製造方法。