

庫県高砂市荒井町新浜二丁目1番1号 MH I ソ
リューションテクノロジーズ株式会社内 (JP).

(74) 代理人: S S I P 弁理士法人 (SSIP PATENT
ATTORNEY CORPORATION); 〒1080073 東
京都港区三田四丁目1番27号 F B
R三田ビル8階 (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, 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, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

at least two catalyst layers composed of a catalyst for methanation, the catalyst layers being provided at intervals in the flow direction of a mixed gas containing a raw material gas and a hydrogen-containing gas; a hydrogen supply line for supplying a hydrogen-containing gas to an upstream side of the catalyst layer on the most upstream side in the flow direction of the mixed gas; a raw material gas supply line for supplying the raw material gas to each space between two catalyst layers adjacent to each other in the flow direction of the mixed gas and the upstream side of the catalyst layer on the most upstream side in the flow direction of the mixed gas; and a cooler provided between two catalyst layers adjacent to each other in the flow direction of the mixed gas and cooling the mixed gas discharged from the catalyst layer on the upstream side among the two catalyst layers adjacent to each other.

(57) 要約: 2つ以上の炭素原子を有する飽和炭化水素と水素とが反応して飽和炭化水素がメタンに転化されるメタネーションにより、メタンと飽和炭化水素とを含む原料ガスから飽和炭化水素を除去するメタネーション装置は、メタネーション用の触媒から構成された少なくとも2つの触媒層であって、原料ガスと水素含有ガスとを含む混合ガスの流通方向において間隔をあけて設けられた少なくとも2つの触媒層と、混合ガスの流通方向において最も上流側の触媒層よりも上流側に水素含有ガスを供給するための水素供給ラインと、混合ガスの流通方向において最も上流側の触媒層よりも上流側と、混合ガスの流通方向において隣り合う2つの触媒層間とのそれぞれに原料ガスを供給するための原料ガス供給ラインと、混合ガスの流通方向において隣り合う2つの触媒層間に設けられ、隣り合う2つの触媒層のうち、混合ガスの流通方向において上流側の触媒層から流出した混合ガスを冷却する冷却器とを備える。