

(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
2014 年 10 月 2 日(02.10.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/157698 A1

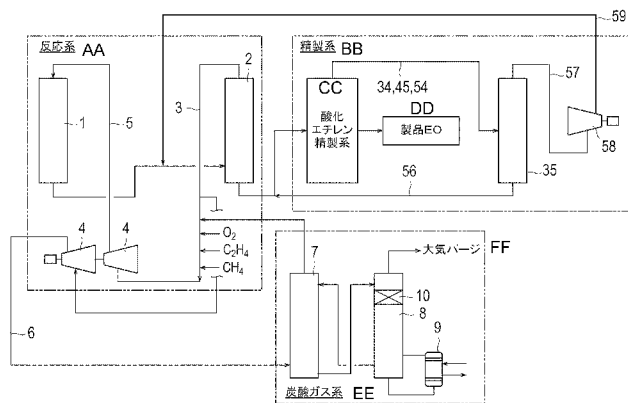
- (51) 国際特許分類:
C07D 301/10 (2006.01) C07D 303/04 (2006.01)
C07D 301/32 (2006.01) C07B 61/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/059345
- (22) 国際出願日: 2014 年 3 月 28 日(28.03.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-074174 2013 年 3 月 29 日(29.03.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社日本触媒(NIPPON SHOKUBAI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5410043 大阪府大阪市中央区高麗橋 4 丁目 1 番 1 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 井口 真吾(IGUCHI, Shingo); 〒2100865 神奈川県川崎市川崎区千鳥町 1 4 番 1 号 株式会社日本触媒内 Kanagawa (JP). 川口 幸真(KAWAGUCHI, Yukimasa); 〒2100865 神奈川県川崎市川崎区千鳥町 1 4 番 1 号 株式会社日本触媒内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 八田国際特許業務法人(HATTA & ASSOCIATES); 〒1020084 東京都千代田区二番町 1 1 番地 9 ダイアパレス二番町 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, 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))

(54) Title: ETHYLENE OXIDE PRODUCTION PROCESS

(54) 発明の名称: エチレンオキシドの製造方法



AA Reaction system
BB Purification system
CC Ethylene oxide purification system
DD EO product
EE Carbon dioxide gas system
FF Purging to the air

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a means which can inhibit an ethylene oxide production process from yielding ethylene glycol as a by-product and can improve the yield of ethylene oxide. The ethylene oxide (EO) production process comprises the steps of feeding, to an EO absorption tower, an EO-containing reaction product gas produced in an ethylene oxidation step in which ethylene is subjected to catalytic vapor-phase oxidation with a gas containing molecular oxygen, in the presence of a silver catalyst, bringing the reaction product gas into contact with an absorbing liquid supplied to the absorption tower, feeding the EO-containing bottoms from the absorption tower to an EO purification system, and supplying the EO-containing uncondensed gas discharged from the purification system to an EO re-absorption tower, the re-absorption tower being operated at a pressure (tower top pressure) of 3-50 kPa gauge.

(57) 要約: エチレンオキシドの製造プロセスにおけるエチレングリコールの副生量を低減させ、エチレンオキシドの取得率を向上させる手段を提供することを目的とする。エチレンを銀触媒の存在下、分子状酸素含有ガスにより接触気相酸化させるエチレン酸化反応工程において生成したエチレン

ンオキシド (EO) を含有する反応生成ガスを EO 吸収塔へ供給し、前記吸収塔へ供給された吸収液と接触させ、EO を含有する前記吸収塔の塔底液を EO 精製系へ供給し、前記精製系から排出される EO 含有未凝縮ガスを EO 再吸収塔へ供給する工程を含む EO の製造方法において、前記再吸収塔の運転圧力 (塔頂圧力) を 3 ~ 50 kPa gauge とする。

WO 2014/157698 A1