

(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
2011 年 6 月 3 日(03.06.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/065528 A1

- (51) 国際特許分類:
C07D 317/38 (2006.01) *C07C 31/20* (2006.01)
C07C 29/09 (2006.01) *H01M 10/0569* (2010.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/071251
- (22) 国際出願日: 2010 年 11 月 29 日(29.11.2010)
- (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 2009-272416 2009 年 11 月 30 日(30.11.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱化学株式会社(MITSUBISHI CHEMICAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080014 東京都港区芝四丁目 1 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山岸 昌彦 (YAMAGISHI, Masahiko).
- (74) 代理人: 川口 嘉之, 外(KAWAGUCHI, Yoshiyuki et al.); 〒1030004 東京都中央区東日本橋 3 丁目 4 番 1 0 号 アクロポリス 2 1 ビル 6 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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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: PROCESSES FOR PRODUCING ETHYLENE CARBONATE AND ETHYLENE GLYCOL

(54) 発明の名称: エチレンカーボネート及びエチレングリコールの製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a process for ethylene carbonate production which comprises steps of reacting carbon dioxide with ethylene oxide in the presence of a catalyst to obtain a liquid reaction mixture that contains ethylene carbonate and purifying the generated ethylene carbonate by crystallization. In the process, a catalyst-containing liquid is withdrawn from the liquid reaction mixture, and water is added thereto in an amount at least 20 times by weight the amount of the catalyst dissolved in the withdrawn liquid. Insolubles are thereby precipitated. The precipitated insolubles are removed, and the residual liquid is circulated to the liquid reaction mixture. Thus, ethylene carbonate from which coloring matter has been removed can be efficiently produced. In addition, in a process for producing ethylene glycol, clogging is prevented and the system can be stably operated over a long period.

(57) 要約: 触媒の存在下、二酸化炭素とエチレンオキシドとを反応させてエチレンカーボネートを含む反応液を得、生成したエチレンカーボネートを晶析により精製する工程を含むエチレンカーボネート製造方法において、前記反応液中の触媒を含む液を抜き出し、抜き出し液中に溶解している触媒に対して 20 重量倍以上の水を加えて不溶分を析出させ、析出した不溶分を除去した後、前記反応液に循環させる。これにより、着色成分が除去されたエチレンカーボネートが効率よく製造でき、また、エチレングリコール製造プロセスにおいては閉塞を防ぎ長時間安定的に運転が可能になる。

WO 2011/065528 A1