

(43) 国際公開日
2007 年 6 月 21 日 (21.06.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/069514 A1

(51) 国際特許分類:

C07C 27/02 (2006.01) C07C 31/20 (2006.01)
B01D 3/14 (2006.01) C07C 68/06 (2006.01)
B01D 3/22 (2006.01) C07C 69/96 (2006.01)
B01D 3/32 (2006.01) C07B 61/00 (2006.01)
C07C 29/128 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/324355

(22) 国際出願日: 2006 年 12 月 6 日 (06.12.2006)

(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 2005-360232
2005 年 12 月 14 日 (14.12.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭化成
ケミカルズ株式会社 (ASAHI KASEI CHEMICALSCORPORATION) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千代田区
有楽町一丁目 1 番 2 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): 福岡 伸典
(FUKUOKA, Shinsuke) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千
代田区有楽町一丁目 1 番 2 号 Tokyo (JP). 宮地 裕
紀 (MIYAJI, Hironori) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千
代田区有楽町一丁目 1 番 2 号 Tokyo (JP). 八谷 広
志 (HACHIYA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1008440 東京都千
代田区有楽町一丁目 1 番 2 号 Tokyo (JP). 松崎 一彦
(MATSUZAKI, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒1008440 東京都
千代田区有楽町一丁目 1 番 2 号 Tokyo (JP).

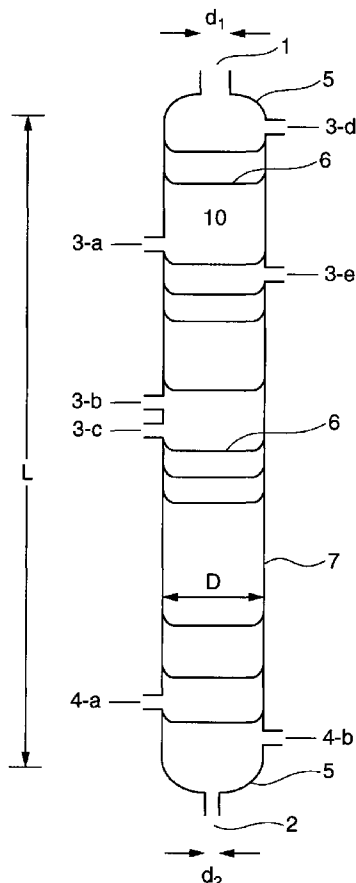
(74) 代理人: 稲葉 良幸, 外 (INABA, Yoshiyuki et al.); 〒
1066123 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒル
ズ森タワー 23 階 TMI 総合法律事務所 Tokyo (JP).

(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF DIALKYL CARBONATE AND DIOL IN INDUSTRIAL SCALE AND WITH
HIGH YIELD

(54) 発明の名称: ジアルキルカーボネートとジオール類を工業的に高収率で製造する方法



(57) Abstract: The object is to provide a specific process for production of an aromatic carbonate from a dialkyl carbonate containing specific amounts of an alcohol and an aromatic carbonate and an aromatic monohydroxy compound using a continuous multi-stage distillation column, wherein the aromatic carbonate can be produced stably for a long period in an industrial scale of 1 ton or more per hour with high selectivity and high yield. Although various process for production of an aromatic carbonate by a reaction distillation method have been proposed, these are all relate to the production at a laboratory level (i.e., a small scale and a short production period). There is no disclosure about a process or apparatus for the industrial-scale mass production of an aromatic carbonate. Further, a raw material containing an alcohol and an aromatic carbonate has been believed to be disadvantageous with respect to equilibrium, and therefore there is no disclosure about the contents of the alcohol and the aromatic carbonate, method or apparatus required for the use in an industrial application. Thus, disclosed are: a specific continuous multi-stage distillation column; and a specific process which enables to produce an aromatic carbonate from a dialkyl carbonate containing an alcohol and an aromatic carbonate and an aromatic monohydroxy compound stably for a long period in an industrial scale of 1 ton or more per hour with high selectivity and high yield.

(57) 要約: 本発明が解決しようとする課題は、特定量のアルコール類及び芳香族カーボネートを含有するジアルキルカーボネートと芳香族モノヒドロキシ化合物とから連続多段蒸留塔を用いて芳香族カーボネートを、1時間あたり1トン以上の工業的規模で、高選択率・高生産性で長期間安定的に製造できる具体的な方法を提供することにある。反応蒸留法による芳香族カーボネート類の製造方法に関する多くの提案があるが、これらは全て小規模、短期間の実験室的レベルのものであり、工業的規模の大量生産を可能とする具体的な方法や装置の開示は全くなかった。また、平衡的に不利と考えられていたアルコール類及び芳香族カーボネートを含む原料を工業的に用いるために必要なそれらの含有量や、方法及び装置の開示も全くなかった。本発明では特定の連続多段蒸留塔が提供され、アルコール類及び芳香族カーボネートを含むジアルキルカーボネートと芳香族モノヒドロキシ化合物とから、1時間あたり1トン以上の工業的規模で、高選択率・高生産性で芳香族カーボネートを長期間安定的に製造できる具体的な方法が提供される。



BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。