

(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
2023年5月25日(25.05.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/090298 A1

(51) 国際特許分類:

C07B 59/00 (2006.01) *B01J 31/04* (2006.01)
B01J 27/053 (2006.01) *C07B 61/00* (2006.01)
B01J 29/08 (2006.01) *C07C 37/50* (2006.01)
B01J 29/18 (2006.01) *C07C 39/04* (2006.01)
B01J 29/40 (2006.01) *C07C 39/08* (2006.01)
B01J 29/60 (2006.01) *C07C 209/68* (2006.01)
B01J 29/65 (2006.01) *C07C 211/46* (2006.01)
B01J 29/70 (2006.01)

特願 2021-186562 2021年11月16日(16.11.2021) JP

特願 2021-186563 2021年11月16日(16.11.2021) JP

特願 2021-186564 2021年11月16日(16.11.2021) JP

(71) 出願人: 住友ベークライト株式会社(SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.) [JP/JP];
〒1400002 東京都品川区東品川2丁目5番8号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 井上 雄介(INOUE, Yusuke); 〒1400002
東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 村田 隆一(MURATA, Ryuichi); 〒1400002 東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 橋詰 正義(HASHIZUME, Masayoshi); 〒1400002 東京都品川区東品川2

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/042272

(22) 国際出願日: 2022年11月14日(14.11.2022)

(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:

(54) Title: CYCLIC COMPOUND AND METHOD FOR PRODUCING CYCLIC COMPOUND

(54) 発明の名称: 環式化合物および環式化合物の製造方法

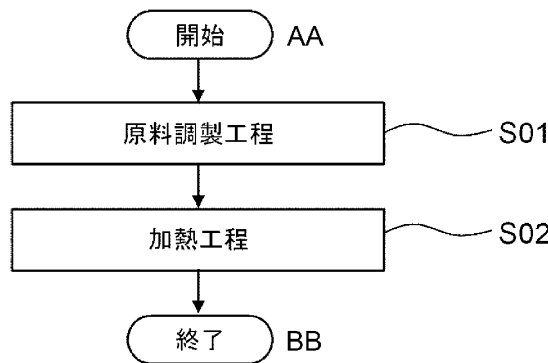


FIG.1

S01 Starting material preparation step

S02 Heating step

AA Start

BB End

(57) Abstract: One embodiment of the method for producing a cyclic compound of the present invention is characterized by having a step for obtaining a cyclic compound by applying, to a starting material containing a cyclic carboxylic acid compound, a heat treatment for heating in the presence of a catalyst, thereby causing a decarboxylation reaction in the cyclic carboxylic acid compound, the catalyst containing zeolite composed of an aluminum/silicon-containing composite oxide, and the SiO₂/Al₂O₃ ratio of the zeolite being 7-500. Another embodiment of the

[続葉有]

丁目 5 番 8 号 住友ベークライト株式会社内
Tokyo (JP). 藤原 大輔(FUJIWARA, Daisuke);
〒1400002 東京都品川区東品川 2 丁目 5 番 8
号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP).
橋 賢也(TACHIBANA, Kenya); 〒1400002 東京
都品川区東品川 2 丁目 5 番 8 号 住友ベ
ークライト株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 増田 達哉, 外(MASUDA, Tatsuya et al.);
〒1050003 東京都港区西新橋 1 丁目 1 8 番 9
号 西新橋ノアビル 4 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, 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, 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, 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))

method for producing a cyclic compound of the present invention is characterized by having a step for obtaining a cyclic compound by applying, to a starting material containing a cyclic carboxylic acid compound, a heat treatment for heating in the presence of a non-solid acid, thereby causing a decarboxylation reaction in the cyclic carboxylic acid compound.

(57) 要約: 本発明の環式化合物の製造方法の実施形態は、環式カルボン酸化合物を含む原料に対し、触媒下で加熱する加熱処理を施すことにより、前記環式カルボン酸化合物に脱炭酸反応を生じさせ、環式化合物を得る工程を有し、前記触媒は、アルミニウム・ケイ素含有複合酸化物で構成されるゼオライトを含み、前記ゼオライトの $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ 比が、7~500であることを特徴とする。また、本発明の環式化合物の製造方法の別の実施形態は、環式カルボン酸化合物を含む原料に対し、非固体酸の存在下で加熱する加熱処理を施すことにより、前記環式カルボン酸化合物に脱炭酸反応を生じさせ、環式化合物を得る工程を有することを特徴とする。