

(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
2013 年 8 月 1 日(01.08.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/111782 A1

- (51) 国際特許分類:
C07C 1/22 (2006.01) *C07C 45/65* (2006.01)
B01J 23/26 (2006.01) *C07C 47/542* (2006.01)
B01J 27/10 (2006.01) *C07B 61/00* (2006.01)
C07C 15/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/051323
- (22) 国際出願日: 2013 年 1 月 23 日(23.01.2013)
- (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 2012-013944 2012 年 1 月 26 日(26.01.2012) JP
- (71) 出願人: 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.)
[JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町 2 丁
目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 坂見 敏(SAKAMI, Satoshi); 〒2488555 神
奈川県鎌倉市手広六丁目 1 0 番 1 号 東レ株式
会社基礎研究センター内 Kanagawa (JP). 塚本 大
治郎(TSUKAMOTO, Daijiro); 〒2488555 神奈川県
鎌倉市手広六丁目 1 0 番 1 号 東レ株式会社基
礎研究センター内 Kanagawa (JP). 山田 勝成(YA-
MADA, Katsushige); 〒2488555 神奈川県鎌倉市手
広六丁目 1 0 番 1 号 東レ株式会社基礎研究セ
ンター内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人谷川国際特許事務所
(TANIGAWA AND PARTNERS, PATENT FIRM); 〒
1020072 東京都千代田区飯田橋一丁目 7 番 1 0
号山京別館 8 0 1 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,
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, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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: METHOD FOR PRODUCING p-XYLENE AND/OR p-TOLUALDEHYDE

(54) 発明の名称: p-キシレン及び／又は p-トルアルデヒドの製造方法

(57) Abstract: Provided is a method for producing, with a high yield and a short process, p-xylene and/or p-tolualdehyde using a biomass resource-derived substance as a raw material. This method for producing p-xylene and/or p-tolualdehyde includes: a cyclization step of producing a 4-methyl-3-cyclohexene carboxy aldehyde from isoprene and acrolein; and an aromatization step of producing p-xylene and/or p-tolualdehyde from the 4-methyl-3-cyclohexene carboxy aldehyde by a gas phase flow reaction using a catalyst.

(57) 要約: バイオマス資源由来物質を原料として用いて、p-キシレン及び／又は p-トルアルデヒドを高収率、短工程で製造する方法が開示されている。本発明の p-キシレン及び／又は p-トルアルデヒドの製造方法は、イソプレン及びアクロレインから 4-メチル-3-シクロヘキセンカルボキシアルデヒドを製造する環化工程と、4-メチル-3-シクロヘキセンカルボキシアルデヒドから、触媒を用いる気相流反応によって p-キシレン及び／又は p-トルアルデヒドを製造する芳香族化工程を含む。



WO 2013/111782 A1