

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 18 日 (18.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/075072 A1

(51) 国際特許分類⁷: B01J 23/44, 29/068, 35/10, 37/16,
C07C 51/235, 51/25, 57/05, 57/055

[JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三
菱レイヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001804

(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒
1070052 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 2 0 号 第 1 6 興
和ビル 8 階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 8 日 (08.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(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, 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, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-033256 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
特願2004-033276 2004 年 2 月 10 日 (10.02.2004) JP
特願2004-233287 2004 年 8 月 10 日 (10.08.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱
レイヨン株式会社 (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1088506 東京都港区港南一丁目 6 番 4 1 号
Tokyo (JP).

(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, 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, 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).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤森 祐治 (FUJII-
MORI, Yuji) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹市御幸町
2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技術研究所内
Hiroshima (JP). 二宮 航 (NINOMIYA, Wataru) [JP/JP];
〒7390693 広島県大竹市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイ
ヨン株式会社中央技術研究所内 Hiroshima (JP). 竹田
明男 (TAKEDA, Akio) [JP/JP]; 〒7390693 広島県大竹
市御幸町 2 0 番 1 号 三菱レイヨン株式会社中央技
術研究所内 Hiroshima (JP). 小嶋 真衣 (KOJIMA, Mai)

添付公開書類:
— 国際調査報告書

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。

(54) Title: CATALYST FOR PRODUCING α , β -UNSATURATED CARBOXYLIC ACID AND METHOD FOR PREPARA-
TION THEREOF, AND METHOD FOR PRODUCING α , β -UNSATURATED CARBOXYLIC ACID

(54) 発明の名称: α , β -不飽和カルボン酸製造用触媒及びその製造方法、並びに、 α , β -不飽和カルボン酸の製
造方法

(57) Abstract: A catalyst for producing an α , β -unsaturated carboxylic acid which comprises a carrier having a total pore volume
of 0.40 to 1.50 cc/g as measured by the nitrogen gas adsorption method and a metal carried thereon or which comprises a carrier and,
carried thereon, palladium having an average particle diameter in the range of 1 to 8 nm; a method for preparing the catalyst; and
a method for producing an α , β -unsaturated carboxylic acid using the above catalyst. The above catalyst can be suitably used for
producing an α , β -unsaturated carboxylic acid from an olefin or an α , β -unsaturated aldehyde through the liquid phase oxidation
in good reaction performance.

(57) 要約: 本発明は、オレフィンまたは α , β -不飽和アルデヒドから液相酸化により α , β -不飽和カルボン酸
を良好な反応成績で製造可能な触媒、その製造方法、およびその触媒を用いた α , β -不飽和カルボン酸の製造方法
を提供することを目的とする。本発明では、窒素ガス吸着法により測定した全細孔容積が 0.40 ~ 1.50 cc
/ g である担体に、金属が担持されている α , β -不飽和カルボン酸製造用触媒、または、担体に平均粒子径が 1 ~
8 nm の範囲にあるパラジウムが担持されている α , β -不飽和カルボン酸製造用触媒とする。

WO 2005/075072 A1