

(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9月28日(28.09.2023)



(10) 国際公開番号

**WO 2023/182425 A1**

(51) 国際特許分類:  
*B01J 27/199* (2006.01) *C07B 61/00* (2006.01)  
*B01J 37/04* (2006.01) *C07C 51/235* (2006.01)  
*B01J 37/08* (2006.01) *C07C 57/055* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/011497

(22) 国際出願日: 2023年3月23日(23.03.2023)

(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 2022-048047 2022年3月24日(24.03.2022) JP

(71) 出願人: 三菱ケミカル株式会社  
(**mitsubishi chemical corporation**)  
[JP/JP]; 〒1008251 東京都千代田区丸の内  
一丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 早川 翔悟 (**HAYAKAWA, Shogo**);  
〒1008251 東京都千代田区丸の内一丁目1番  
1号 三菱ケミカル株式会社内 Tokyo (JP).  
平田 純 (**HIRATA, Jun**); 〒1008251 東京都千  
代田区丸の内一丁目1番1号 三菱ケミカル  
株式会社内 Tokyo (JP). 菅野 充 (**KANNO,**  
**Mitsuru**); 〒1008251 東京都千代田区丸の内一  
丁目1番1号 三菱ケミカル株式会社内 Tokyo  
(JP). 二宮 航 (**NINOMIYA, Wataru**); 〒1008251  
東京都千代田区丸の内一丁目1番1号 三  
菱ケミカル株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人秀和特許事務所 (**IP**  
**FIRM SHUWA**); 〒1030004 東京都中央区東  
日本橋三丁目4番10号 アクロポリス  
21ビル8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, MU, 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, SC, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) **Title:** CATALYST FOR METHACRYLIC ACID PRODUCTION, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND  
METHOD FOR PRODUCING METHACRYLIC ACID AND METHACRYLIC ACID ESTERS USING CATALYST

(54) 発明の名称: メタクリル酸製造用触媒、その製造方法、並びにこれを用いたメタク  
リル酸およびメタクリル酸エステルの製造方法

(57) **Abstract:** The present invention addresses the problems of providing a catalyst that has high heat resistance and  
that enables methacrylic acid to be produced at high yield, and providing a method for producing methacrylic acid and  
methacrylic acid esters using the catalyst. The above problems are solved by using a catalyst having a specific <sup>31</sup>P-NMR  
spectrum.

(57) 要約: 耐熱性が高く、かつ高い収率でメタクリル酸を製造できる触媒を提供すること、および  
該触媒を用いたメタクリル酸およびメタクリル酸エステルの製造方法を提供することを課題とし、特  
定の<sup>31</sup>P-NMRスペクトルを有する触媒を用いることにより、課題を解決する。



WO 2023/182425 A1