

(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
2022年9月29日(29.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/202893 A1

- (51) 国際特許分類:
B01J 23/888 (2006.01) *C07C 45/35* (2006.01)
B01J 37/04 (2006.01) *C07C 47/22* (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01) *C07C 51/25* (2006.01)
C07B 61/00 (2006.01) *C07C 57/05* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/013473
- (22) 国際出願日: 2022年3月23日(23.03.2022)
- (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:
特願 2021-049748 2021年3月24日(24.03.2021) 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: 西木 健介 (NISHIKI, Kensuke);
〒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). 栗原 悠 (KURIHARA, Yu); 〒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). 渡邊 拓朗(WATANABE, Takuro); 〒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: 特許業務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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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, 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, 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, METHOD FOR PRODUCING CATALYST, AND METHOD FOR PRODUCING α,β -UNSATURATED ALDEHYDES, α,β -UNSATURATED CARBOXYLIC ACIDS, AND α,β -UNSATURATED CARBOXYLIC ACID ESTERS

(54) 発明の名称: 触媒、触媒の製造方法、並びに α 、 β -不飽和アルデヒド、 α 、 β -不飽和カルボン酸、及び α 、 β -不飽和カルボン酸エステルの製造方法

(57) **Abstract:** The purpose of the present invention is to provide a catalyst that has a high selectivity for α,β -unsaturated aldehydes, α,β -unsaturated carboxylic acids, and the like. This catalyst includes at least molybdenum and bismuth, and exhibits a B/A of 1.3-5, where A represents the ratio of the quantity of bismuth atoms with respect to the quantity of molybdenum atoms, calculated by an inductively coupled radiofrequency plasma (ICP) emission spectrography, and B represents the ratio of the peak area of bismuth atoms with respect to the peak area of molybdenum atoms, measured by an X-ray photoelectron spectroscopy analysis method.

(57) 要約: 本発明は、 α 、 β -不飽和アルデヒド及び α 、 β -不飽和カルボン酸等の選択率の高い触媒を提供することを目的とする。少なくともモリブデン及びビスマスを含み、ICP(誘導結合高周波プラズマ)発光分光法から算出したモリブデン原子の量に対するビスマスの原子の量の比をAとし、X線光電子分光分析法によって測定されるモリブデン原子のピーク面積に対するビスマス原子のピーク面積の比をBとしたとき、B/Aが1.3~5である触媒、により課題を解決する。

WO 2022/202893 A1