

(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  
2021年10月28日(28.10.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/214955 A1

(51) 国際特許分類:

B01J 23/648 (2006.01) C01B 3/26 (2006.01)  
B01J 23/652 (2006.01) C07C 5/367 (2006.01)  
B01J 27/185 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/017564

(22) 国際出願日: 2020年4月23日(23.04.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 千代田化工建設株式会社(CHIYODA CORPORATION) [JP/JP]; 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 岡田 佳巳(OKADA Yoshimi); 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 千代田化工建設株式会社内 Kanagawa (JP).  
今川 健一(IMAGAWA Kenichi); 〒2208765 神

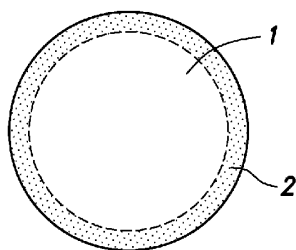
奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 千代田化工建設株式会社内 Kanagawa (JP).  
齊藤 政志(SAITO Masashi); 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 千代田化工建設株式会社内 Kanagawa (JP).  
福留 健太(FUKUDOME Kenta); 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 千代田化工建設株式会社内 Kanagawa (JP).  
小林 治人(KOBAYASHI Haruto); 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 千代田化工建設株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 大島特許事務所(OSHIMA & PARTNERS); 〒1010051 東京都千代田区神田神保町2-20 Tokyo (JP).

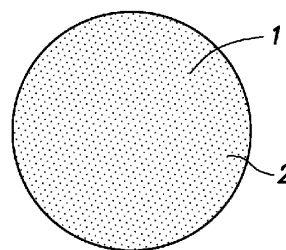
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) Title: EGG SHELL TYPE PLATINUM-LOADED ALUMINA CATALYST, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND USE OF SAME

(54) 発明の名称: エッグシェル型白金担持アルミナ触媒、その製造方法、及びその使用方法



(A)



(B)

(57) Abstract: [Problem] To provide an eggshell type platinum-loaded alumina catalyst which has excellent performance in terms of the catalyst service life. [Solution] An eggshell type platinum-loaded alumina catalyst according to the present invention comprises: an alumina carrier; and platinum and one or more second components that are selected from the group consisting of vanadium, chromium, molybdenum and phosphorus, said platinum and second components being supported by the alumina carrier by being dispersed in the shell of the alumina carrier. It is preferable that the content of the platinum is from 0.05 to 5.0 wt% in terms of elemental platinum. It is preferable that respective contents of the second components are from 0.1 to 5.0 wt% in terms of respective elements. It is preferable that the alumina carrier has a surface area of 150 m<sup>2</sup>/g or more, a pore volume of 0.40 cm<sup>3</sup>/g or more and an average pore diameter of from 40 to 300 Å, with the proportion of the pores having a diameter within the range of from the average pore diameter minus 30 Å to the average pore diameter plus 30 Å in the total pore volume being 60% or more.

WO 2021/214955 A1

[続葉有]

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, 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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 【課題】 触媒寿命において優れた性能を有するエッグシェル型白金担持アルミナ触媒を提供する。【解決手段】 エッグシェル型白金担持アルミナ触媒は、アルミナ担体と、アルミナ担体の外郭に分散して担持された白金と、バナジウム、クロム、モリブデン、及びリンの群から選ばれる1種又は2種以上の第2成分とを有する。白金の含有量は、白金元素として0.05wt%以上5.0wt%以下であるとよい。第2成分の含有量は、各元素として0.1wt%以上5.0wt%以下であるとよい。アルミナ担体は、表面積が150m<sup>2</sup>/g以上、細孔容積が0.40cm<sup>3</sup>/g以上、平均細孔径が40Å以上300Å以下、及び全細孔容積に対して平均細孔径±30Å以下の細孔が占める割合が60%以上であるとよい。