

(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10月27日(27.10.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/224741 A1

(51) 国際特許分類:
B01J 23/44 (2006.01) C07C 209/36 (2006.01)
B01J 35/10 (2006.01) C07C 211/52 (2006.01)
C07B 61/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/015479

(22) 国際出願日: 2022年3月29日(29.03.2022)

(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 2021-072144 2021年4月21日(21.04.2021) JP

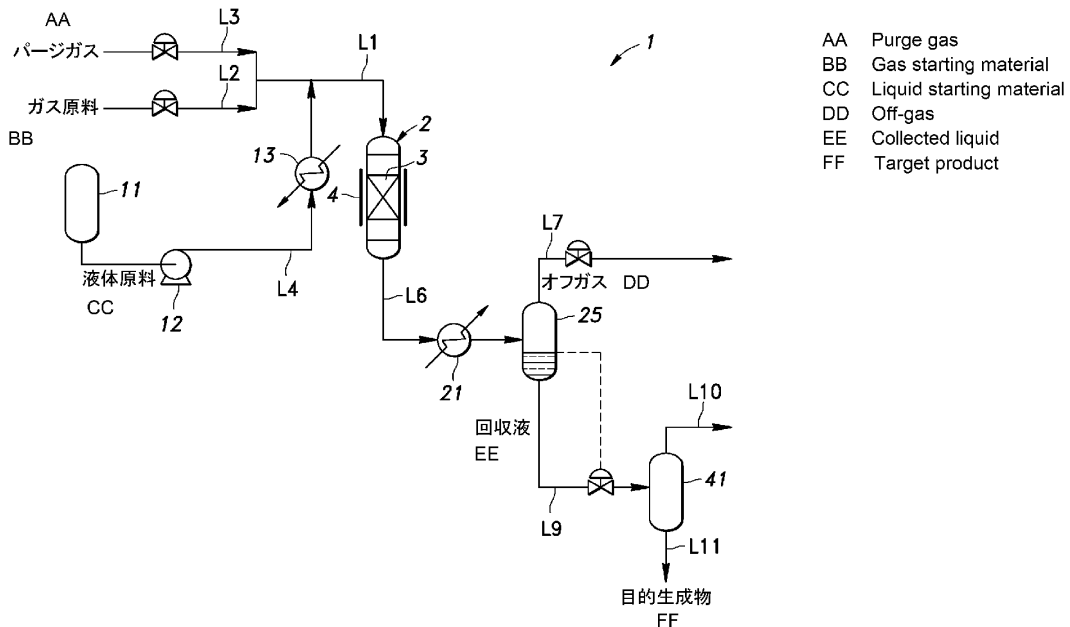
(71) 出願人: 千代田化工建設株式会社(CHIYODA CORPORATION) [JP/JP]; 〒2208765 神奈川県横浜市西区みなとみらい四丁目6番2号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 角 茂(KADO Shigeru); 〒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). 渡邊 利行(WATANABE Toshiyuki); 〒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). 桐生 麻子(KIRYU Asako); 〒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).

(54) Title: HYDROGENATION CATALYST, AND FLOW-TYPE ORGANIC SYNTHESIS SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING HYDROGENATED ORGANIC COMPOUND USING SAME

(54) 発明の名称: 水素化触媒ならびにこれを用いたフロー式有機合成システム及び水素化有機化合物の製造方法



(57) Abstract: [Problem] In hydrogenating an aromatic halonitro compound, to improve the yield of a halogenated aromatic amine that is the target product without requiring a dehalogenation inhibitor, while suppressing the formation of a nitroso compound. [Solution] A hydrogenation catalyst to be used for hydrogenating an aromatic halonitro compound,

[続葉有]

(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, 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))

said hydrogenation catalyst comprising a carrier containing at least one of silica, titania and alumina and at least one metal that is supported on the carrier and selected from the group 10 elements of the periodic table.

(57) 要約: 【課題】芳香族ハロニトロ化合物の水素化において、ニトロソ体の生成を抑制しつつ、脱ハロゲン化抑制剤を必要とすることなく、目的生成物のハロゲン化芳香族アミンの収率を向上させる。【解決手段】芳香族ハロニトロ化合物の水素化に用いられる水素化触媒は、シリカ、チタニア、及びアルミナのうちの少なくとも1つを含む担体と、前記担体に担持され、周期表第10族元素から選択される少なくとも1種の金属と、を含む。