

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008 年 6 月 26 日 (26.06.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/075572 A1

(51) 国際特許分類:
C07C 51/265 (2006.01)

倉敷市水島海岸通 3 丁目 10 番地 三菱瓦斯化学株式会社 水島工場内 Okayama (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/073654

(74) 代理人: 大谷 保 (OHTANI, Tamotsu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目 25 番 2 号 ブリヂストン虎ノ門ビル 6 階 大谷特許事務所 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2007 年 12 月 7 日 (07.12.2007)

(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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2006-342765
2006 年 12 月 20 日 (20.12.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱瓦斯化学株式会社 (MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.) [JP/JP]; 〒1008324 東京都千代田区丸の内二丁目 5 番 2 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, LV, MC, MT, 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): 在間 文哉 (ZAIMA, Fumiya) [JP/JP]; 〒7128525 岡山県倉敷市水島海岸通 3 丁目 10 番地 三菱瓦斯化学株式会社 水島工場内 Okayama (JP). 並木 伸夫 (NAMIKI, Nobuo) [JP/JP]; 〒7128525 岡山県倉敷市水島海岸通 3 丁目 10 番地 三菱瓦斯化学株式会社 水島工場内 Okayama (JP). 藤田 英明 (FUJITA, Hideaki) [JP/JP]; 〒7128525 岡山県

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF ISOPHTHALIC ACID

(54) 発明の名称: イソフタル酸の製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a process for producing isophthalic acid, which is characterized by subjecting isophthalic acid to the solid/liquid separation to yield a mother liquor, recovering a catalyst from the mother liquor through a series of steps comprising: (1) an adsorption step for adjusting the bromine ratio of the mother liquor to 0.3 to 3 and contacting the mother liquor with a chelate resin having a pyridine ring which has been heated to 35 to 140°C, thereby causing the adsorption of a heavy metal ion and a bromide ion derived from the catalyst and a by-product carboxylic acid mixture onto the chelate resin; (2) an elution step (A) for contacting the chelate resin produced after the adsorption step with water-containing acetic acid having a water content of 1 to 15 mass% to yield an eluate containing the by-product carboxylic acid mixture; (3) an elution step (B) for producing an eluate containing the heavy metal ion and the bromide ion derived from the catalyst; and (4) a substitution step for regenerating the chelate resin, and reusing at least a part of the catalyst in the liquid-phase oxidation reaction.

(57) 要約: イソフタル酸を固液分離し、母液を得た後、(1) 該母液において、ブロム比を 0.3~3 に調整してから、35~140°C に加温したピリジン環含有キレート樹脂へ接触させ、触媒由来の重金属イオン及び臭化物イオン並びに副生カルボン酸混合物を吸着させる吸着工程、(2) 該吸着工程を経たピリジン環含有キレート樹脂に水分濃度 1~15 質量% の含水酢酸を接触させ、前記副生カルボン酸混合物を含有する溶離液を得る溶離工程 (A)、(3) 触媒由来の重金属イオン及び臭化物イオンを含有する溶離液を得る溶離工程 (B)、(4) ピリジン環含有キレート樹脂を再生する置換工程、からなる一連の工程を経て前記触媒を回収し、該触媒の少なくとも一部を液相酸化反応に再使用することを特徴とする、イソフタル酸の製造方法。

WO 2008/075572 A1