

(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1日(01.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/181670 A1

(51) 国際特許分類:
C07D 307/68 (2006.01) C07B 61/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/007538

(22) 国際出願日: 2022年2月24日(24.02.2022)

(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 2021-028058 2021年2月25日(25.02.2021) JP

(71) 出願人: 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). 日本製鉄株式会社(NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 Tokyo (JP). 日鉄エンジニアリング株式会社(NIPPON STEEL ENGINEERING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418604 東京都品川区大崎一丁目5番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 富重圭一 (TOMISHIGE Keiichi); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP). 中川善直(NAKAGAWA Yoshinao); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP). 藪下瑞帆(YABUSHITA Mizuho); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP). 鈴木公仁(SUZUKI Kimihito); 〒1008071 東京都千代田区丸の内

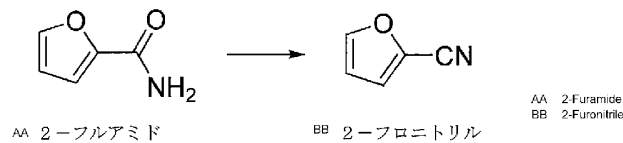
二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 加藤 譲(KATO Yuzuru); 〒1418604 東京都品川区大崎一丁目5番1号 日鉄エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP). 森田 健太郎(MORITA Kentaro); 〒1418604 東京都品川区大崎一丁目5番1号 日鉄エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP). 原田 英文(HARADA Hidefumi); 〒1258601 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社 東京研究所内 Tokyo (JP). 新開 洋介(SHINKAI Yousuke); 〒1258601 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社 東京研究所内 Tokyo (JP). 梅津 僚太郎(UMEZU Ryotaro); 〒1258601 東京都葛飾区新宿6丁目1番1号 三菱瓦斯化学株式会社 東京研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小林 浩, 外 (KOBAYASHI Hiroshi et al.); 〒1040028 東京都中央区八重洲二丁目8番7号 福岡ビル9階 阿部・井窪・片山法律事務所 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,

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 2-FURONITRILE AND METHOD FOR PRODUCING CARBONIC ACID ESTER

(54) 発明の名称: 2-フロニトリルの製造方法、及び炭酸エステル製造方法



(57) Abstract: The present invention provides a method for producing 2-furionitrile by dehydrating 2-furamide in the presence of an Mo/SiO₂ catalyst in which molybdenum (Mo) is supported on a carrier formed from SiO₂. Further, a preferred embodiment of the present invention involves dehydration in the presence of a desiccant such as a molecular sieve.

(57) 要約: 本発明によれば、SiO₂から成る担体上にモリブデン(Mo)を担持したMo/SiO₂触媒の存在下で、2-フルアミドを脱水して2-フロニトリルを製造する方法を提供することができる。本発明は、更に、モレキュラーシーブなどの乾燥剤の存在下で前記脱水を行う態様が好ましい。

[続葉有]

WO 2022/181670 A1

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))