

(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
2012 年 3 月 22 日(22.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/036231 A1

- (51) 国際特許分類:
B01J 35/02 (2006.01) B01D 39/20 (2006.01)
A61L 9/00 (2006.01) B01J 27/12 (2006.01)
A61L 9/01 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/071078
- (22) 国際出願日: 2011 年 9 月 15 日(15.09.2011)
- (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 2010-206913 2010 年 9 月 15 日(15.09.2010) JP
特願 2010-292766 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 国際先端技術総合研究所株式会社 (International Frontier Technology Laboratory, Inc.) [JP/JP]; 〒1000014 東京都千代田区永田町二丁目 1 〇 番 2 号 秀和永田町 T B R ビル Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小松 信明 (KOMATSU Nobuaki) [JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門 2 丁目 6 - 1 〇 Tokyo (JP). 伊藤 朋子 (ITO Tomoko) [JP/JP]; 〒1730005 東京都板橋区仲宿 5 5 番 4 - 8 〇 4 Tokyo (JP). 永井 裕己 (NAGAI Hiroki) [JP/JP]; 〒1920073 東京都八王子市寺町 3 8 - 4 - 5 〇 1 Tokyo (JP). 南條 眞一郎 (NANJO Shin-ichiro) [JP/JP]; 〒1740064 東京都板橋区中台三丁目 2 7 番 B 6 1 〇 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 南條 眞一郎 (NANJO Shin-ichiro); 〒1010053 東京都千代田区神田美土代町 7 番地 クボビル 南條特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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 (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, 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: GLASS WITH PHOTOCATALYTIC FUNCTION

(54) 発明の名称: 光触媒能を有するガラス

(57) Abstract: The present invention obtains an inexpensive material with a photocatalytic function. A photocatalyst is obtained by halogenation of a glass fiber with silicon dioxide in the composition thereof. Molten quartz, soda-lime glass, alkali-free glass, or borosilicate glass can be used for the glass. Hydrofluoric acid, hydrochloric acid, and hydrobromic acid can be used in the hydrohalogen acid, but hydrofluoric acid is most desirable. The form may be granular, fibrous, or sheet form. The glass exhibits a photocatalytic function even with non-ultraviolet, visible light and has a water-repelling effect. This glass is capable of decomposing organic matter and the plate form is used as window glass for buildings and as window glass for vehicles and other transportation devices. The fibrous form is used as a filter for air suction and discharge devices.

(57) 要約: 安価な光触媒能を有する材料を得る。二酸化珪素を成分に含むガラス繊維をハロゲン化処理することにより光触媒を得る。使用するガラスとしては、溶融石英、ソーダ石灰ガラス、無アルカリガラス、ホウケイ酸ガラスがある。使用するハロゲン化水素酸にはフッ化水素酸、塩化水素酸、臭化水素酸があるが、フッ化水素酸を使用するのが最も好ましい。形状には粒状、繊維状、板状体がある。このガラスは紫外光以外の可視光でも光触媒能を発揮する。また、撥水効果も有する。このガラスは有機物を分解することができ、板状体は建築物の窓ガラス、自動車等運輸装置の窓ガラスとして、繊維状体は吸・排気装置等のフィルタとして使用される。

WO 2012/036231 A1