(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 2 月 2 日(02.02.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/014877 A1

(51) 国際特許分類:
B01J 35/02 (2006.01) *C09D 5/16* (2006.01)
B01J 21/08 (2006.01) *C09D 7/12* (2006.01)
C09D 1/00 (2006.01) *C09D 201/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/066933

(22) 国際出願日: 2011 年 7 月 26 日(26.07.2011)

(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 2010-170065 2010 年 7 月 29 日(29.07.2010) JP
特願 2011-063906 2011 年 3 月 23 日(23.03.2011) JP
特願 2011-107363 2011 年 5 月 12 日(12.05.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ＴＯＴＯ株式会社(TOTO LTD.) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 Fukuoka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤井 寛之(FUJII, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 亀島 順次(KAMESHIMA, Junji) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 表敷 浩二(OMOSHIKI, Koji) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 北崎 聡(KITAZAKI, Satoru) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 足立 進(ADACHI, Susumu) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP).

(74) 代理人: 紺野 昭男(KONNO, Akio); 〒1000006 東京都千代田区有楽町１丁目１０番１号 有楽町ビル４階 千代田合同特許事務所 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, RO, RS, RU, 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**: PHOTOCATALYST COATED BODY AND PHOTOCATALYST COATING LIQUID

(54) 発明の名称 : 光触媒塗装体および光触媒コーティング液

(57) **Abstract**: Disclosed is a photocatalyst coated body which has excellent photocatalytic degradation function and excellent weather resistance. Also disclosed is a photocatalyst coated body which is capable of suppressing the formation of intermediate products such as NO_2, while increasing the amount of NOx removed during removal of NOx in the air. The photocatalyst coated body comprises a base and a photocatalyst layer that is provided on the base. The photocatalyst coated body is characterized in that photocatalyst layer contains 1-20 (inclusive) parts by mass of photocatalyst particles, 30-98 (inclusive) parts by mass of silica particles and 1-50 (inclusive) parts by mass of zirconia particles, so that the total of the photocatalyst particles, the silica particles and the zirconia particles is 100 parts by mass. The photocatalyst coated body is also characterized in that the zirconia particles are at least one kind of particles selected from the group consisting of crystalline zirconia particles having an average crystallite diameter of 10 nm or less and amorphous zirconia particles.

(57) 要約: 光触媒分解機能と耐候性とに優れた光触媒塗装体が開示されている。また、空気中のＮＯｘを除去するに際し除去時にＮＯｘ除去量を高めつつ、$ＮＯ_2$等の中間生成物の生成を抑制できる光触媒塗装体が開示されている。当該光触媒塗装体は、基材と、該基材上に設けられた光触媒層とを備えてなり、前記光触媒層が、光触媒粒子１質量部以上２０質量部以下と、シリカ粒子３０質量部以上９８質量部以下と、ジルコニア粒子１質量部以上５０質量部以下とを、前記光触媒粒子と前記シリカ粒子と前記ジルコニア粒子との合計量が１００質量部となるように含んでなり、前記ジルコニア粒子が平均結晶子径が１０ｎｍ以下の結晶質ジルコニア粒子および非結晶質ジルコニア粒子からなる群から選ばれる少なくとも１種であることを特徴とする。

WO 2012/014877 A1