

(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
2015年8月6日(06.08.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/115012 A1

- (51) 国際特許分類:
C08J 5/08 (2006.01) C03C 25/48 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/084367
- (22) 国際出願日: 2014年12月25日(25.12.2014)
- (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 2014-013802 2014年1月28日(28.01.2014) JP
- (71) 出願人: 日東紡績株式会社(NITTO BOSEKI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒9608161 福島県福島市郷野目字東1番地 Fukushima (JP). 日東グラステックス株式会社(NITTO GLASSTEX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒3700523 群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1204番地 Gunma (JP).
- (72) 発明者: 森 博司(MORI, Hiroshi); 〒3700523 群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1204番地 日東グラステックス株式会社内 Gunma (JP). 三島 聡

(MISHIMA, Satoshi); 〒3700523 群馬県邑楽郡大泉町大字吉田1204番地 日東グラステックス株式会社内 Gunma (JP). 相澤 恒史(AIZAWA, Tsunefumi); 〒9608161 福島県福島市郷野目字東1番地 日東紡績株式会社内 Fukushima (JP). 小山 暢道(KOYAMA, Nobumichi); 〒9608161 福島県福島市郷野目字東1番地 日東紡績株式会社内 Fukushima (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人創成国際特許事務所(SATO & ASSOCIATES); 〒1600023 東京都新宿区西新宿6-24-1 西新宿三井ビルディング 18階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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,

[続葉有]

(54) Title: COLORED GLASS FIBER AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 着色ガラス繊維及びその製造方法

[図1]

FIG.1A

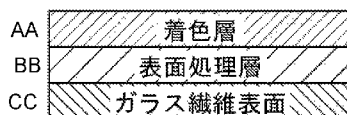
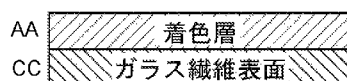


FIG.1B



AA Colored layer
BB Surface treatment layer
CC Glass fiber surface

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing colored glass fibers with which, when used as reinforcing fibers, the molding has high strength and a favorable molding appearance. Colored glass fibers are obtained by surface-treating glass fibers using a surface treatment agent comprising a first silane coupling agent, a film-forming agent and a surfactant, coloring using a coloring agent comprising a second silane coupling agent and a pigment, and rinsing with water. The treatment is performed so that the sum of the weights of the surface treatment layer and the colored layer is 0.25 - 1.70 wt % with respect to the weight of the glass fibers. Because a film is formed on the glass surface of said colored glass fibers by the surface treatment agent, the glass fibers are not damaged by the pigment, etc. contained in the coloring agent. Therefore, reduced molding strength does not occur and as a result of being colored, moldings of favorable appearance can be obtained.

(57) 要約: 強化繊維として用いた際に、成形品強度が高く、また、成形品の外観の良い着色されたガラス繊維を提供することを課題とする。ガラス繊維を第1のシランカップリング剤、被膜剤及び界面活性剤を含む表面処理剤によって表面処理し、第2のシランカップリング剤及び顔料を含む着色剤によって着色処理し、水洗することによって着色ガラス繊維を得る。また、表面処理層と着色層の重量の和がガラス繊維の重量に対して0.25~1.70wt%であるように処理する。該着色ガラス繊維は、表面処理剤によってガラス表面に被膜が形成されているため、着色剤に含まれている顔料等によってガラス繊維が傷つくことがない。そのため、成形品強度の低下が起らず、また、着色されていることから外観の良い成形品を得ることができるとができる。



PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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))