

(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



(10) 国際公開番号

WO 2011/125396 A1

(43) 国際公開日

2011 年 10 月 13 日(13.10.2011)

PCT

(51) 国際特許分類:

D06M 23/08 (2006.01) D06M 11/79 (2006.01)
B29B 15/08 (2006.01) D06M 11/84 (2006.01)
D03D 1/00 (2006.01) D06M 15/11 (2006.01)
D03D 15/12 (2006.01) D06M 13/513 (2006.01)
D06C 29/00 (2006.01) D06M 101/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2011/054784

(22) 国際出願日:

2011 年 3 月 2 日(02.03.2011)

(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 2010-087045 2010 年 4 月 5 日(05.04.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 足達 一孝 (ADACHI Kazutaka) [JP/JP]; 〒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: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA Yoshiaki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目 1 番 1 号丸の内 MY PLAZA (明治安田生命ビル) 9 階 創英国際特許法律事務所 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, 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.

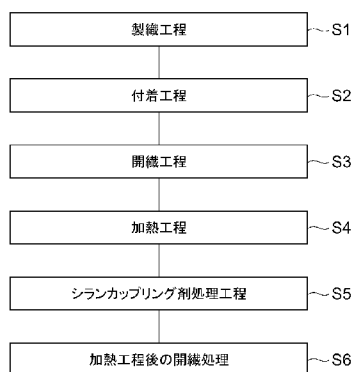
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCTION OF GLASS FIBER FABRIC HAVING SILICA MICROPARTICLES ADHERED THEREON, GLASS FIBER FABRIC HAVING SILICA MICROPARTICLES ADHERED THEREON, AND FIBER-REINFORCED MOLDED RESIN ARTICLE

(54) 発明の名称: シリカ微粒子保持ガラス繊維織物の製造方法、シリカ微粒子保持ガラス繊維織物及び繊維強化樹脂成形体

[図1]



S1 WEAVING STEP
S2 ADHESION STEP
S3 FILAMENTIZATION STEP
S4 HEATING STEP
S5 SILANE COUPLING AGENT TREATMENT STEP
S6 FILAMENTIZATION STEP SUBSEQUENT TO HEATING STEP

(57) Abstract: Disclosed is a process for producing a glass fiber fabric having good smoothness and an excellent property of being impregnated with a resin. In a weaving step, glass fiber threads are weaved to produce a glass fiber fabric. In an adhesion step, the glass fiber fabric is immersed in an aqueous dispersion of silica microparticles to cause the silica microparticles to be adhered onto the surfaces of glass filaments in the glass fiber fabric, thereby producing a fabric having the silica microparticles adhered thereon. In a filamentization step, the fabric having the silica microparticles adhered thereon is filamentized to produce a filamentized fabric in which the widths of warp threads and crosswise threads of the silica-microparticle-adhered fabric are increased. In a heating step, the filamentized fabric is heated by means of a heating furnace or the like to thermally fuse a portion or all of the silica microparticles adhered on the filamentized fabric onto the surfaces of the glass filaments. In this manner, a glass fiber fabric having silica microparticles adhered thereon can be produced.

(57) 要約: 良好な平滑性を有すると共に、樹脂含浸性に優れたガラス繊維織物を製造する製造方法を提供する。製織工程において、ガラス繊維糸を製織してガラス繊維織物を得ると、まず、付着工程において、ガラス繊維織物をシリカ微粒子の水分散液中に浸漬し、シリカ微粒子をガラス繊維織物のガラスフィラメント表面に付着させ、シリカ微粒子付着織物を得る。次に、開織工程において、シリカ微粒子付着織物に開織処理を施し、シリカ微粒子付着織物の経糸及び緯糸を拡幅させた開織織物を得る。次に、加熱工程において、開織織物を加熱炉等で加熱処理し、開織織物に付着しているシリカ微粒子の一部又は全部をガラスフィラメント表面に融着させ、シリカ微粒子保持ガラス繊維織物を得る。

WO 2011/125396 A1

(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))