

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 3 部門第 1 区分
 【発行日】平成 19 年 4 月 26 日 (2007.4.26)

【公表番号】特表 2006-520314 (P2006-520314A)
 【公表日】平成 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-035
 【出願番号】特願 2006-505709 (P2006-505709)
 【国際特許分類】

C 0 3 C 13/02 (2006.01)

C 0 3 B 37/02 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 13/02

C 0 3 B 37/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記成分を下記質量 % 範囲で含んでなる組成のガラス強化ストランド：

SiO_2 50 ~ 60 % ;

Al_2O_3 10 ~ 19 % ;

B_2O_3 16 ~ 25 % ;

ZrO_2 0.5 ~ 1.5 % ;

Na_2O 1.5 % ;

K_2O 1.5 % ;

R_2O 2 % ;

CaO 10 % ;

MgO 10 % ;

F 0 ~ 2 % ;

TiO_2 0 ~ 3 % ;

RO 4 ~ 15 % ; 及び

その他 3 %

(ここで、 $\text{R}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Li}_2\text{O}$ 、及び $\text{RO} = \text{CaO} + \text{MgO}$ である)。

【請求項 2】

前記組成の ZrO_2 含量が、 ZrO_2 1 % であることを特徴とする、請求項 1 に記載のガラスストランド。

【請求項 3】

前記組成の石灰 (CaO) 含量が、 CaO 8 % 及び CaO 2 % であることを特徴とする、前記請求項のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 4】

前記組成のマンガン (MgO) 含量が、 MgO 8 % 及び MgO 2 % であることを特徴とする、前記請求項のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 5】

前記組成のホウ素 (B_2O_3) 含量が、 B_2O_3 18 % 及び B_2O_3 22 % であることを

特徴とする、前記請求項のうちの１項に記載のガラスストランド。

【請求項６】

請求項１～５のうちの１項に記載のガラスストランドを含むことを特徴とする、ガラスストランド並びに有機及び／又は無機材料（単一又は複数）の複合体。

【請求項７】

印刷回路基板を製造するための、請求項１～５のうちの１項に記載のガラスストランドの使用。

【請求項８】

請求項１～５のうちの１項に記載のガラスストランドの製造方法であって、一つ以上のブッシングのベースに位置する数多くのオリフィスから流れ出る多数の溶融ガラス流を、連続するフィラメントの一つ以上のウェブの形態で引いた後、これらのフィラメントをいっしょに集めて一本以上のストランドとして、移動支持体上に集める、方法。

【請求項９】

前記ブッシング（単一又は複数）のオリフィスに供給される前記溶融ガラスは、質量％で以下の組成を有するものであることを特徴とする、請求項８に記載の方法。

SiO_2 50～60％；

Al_2O_3 10～19％；

B_2O_3 16～25％；

ZrO_2 0.5～1.5％；

Na_2O 1.5％；

K_2O 1.5％；

R_2O 2％；

CaO 10％；

MgO 10％；

F 0～2％；

TiO_2 0～3％；

RO 4～15％；及び

その他 3％

（ここで、 $\text{R}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Li}_2\text{O}$ 、及び $\text{RO} = \text{CaO} + \text{MgO}$ である）。

【請求項１０】

ガラス強化ストランドを製造するのに好適なガラス組成物であって、質量％で以下の成分を、以下の範囲で含むものである、ガラス組成物：

SiO_2 50～60％；

Al_2O_3 10～19％；

B_2O_3 16～25％；

ZrO_2 0.5～1.5％；

Na_2O 1.5％；

K_2O 1.5％；

R_2O 2％；

CaO 10％；

MgO 10％；

F 0～2％；

TiO_2 0～3％；

RO 4～15％；及び

その他 3％

（ここで、 $\text{R}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Li}_2\text{O}$ 、及び $\text{RO} = \text{CaO} + \text{MgO}$ である）。

【請求項１１】

下記成分を下記質量％範囲で含んでなる組成の、請求項１に記載のガラス強化ストランド：

SiO_2 52～57％；

Al_2O_3 13 ~ 17 % ;
 B_2O_3 16 ~ 25 % ;
 ZrO_2 0.5 ~ 1.5 % ;
 Na_2O 0.8 % ;
 K_2O 0.8 % ;
 R_2O 1 % ;
 CaO 10 % ;
 MgO 10 % ;
 F 0 ~ 2 % ;
 TiO_2 0 ~ 3 % ;
 RO 6 ~ 10 % ; 及び
 その他 3 %

(ここで、 $\text{R}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Li}_2\text{O}$ 、及び $\text{RO} = \text{CaO} + \text{MgO}$ である)。

【請求項 12】

前記組成の石灰 (CaO) 含量が、 CaO 6 % 及び CaO 4 % であることを特徴とする、請求項 3 に記載のガラスストランド。

【請求項 13】

前記組成のマンガン (MgO) 含量が、 MgO 6 % 及び MgO 2 % であることを特徴とする、請求項 4 に記載のガラスストランド。

【請求項 14】

前記組成のホウ素 (B_2O_3) 含量が、 B_2O_3 18 % 及び B_2O_3 20 % であることを特徴とする、請求項 5 に記載のガラスストランド。

【請求項 15】

前記ブッシング (単一又は複数) のオリフィスに供給される前記溶融ガラスは、質量 % で以下の組成を有するものであることを特徴とする、請求項 9 に記載の方法。

SiO_2 52 ~ 57 % ;
 Al_2O_3 13 ~ 17 % ;
 B_2O_3 16 ~ 25 % ;
 ZrO_2 0.5 ~ 1.5 % ;
 Na_2O 0.8 % ;
 K_2O 0.8 % ;
 R_2O 1 % ;
 CaO 10 % ;
 MgO 10 % ;
 F 0 ~ 2 % ;
 TiO_2 0 ~ 3 % ;
 RO 6 ~ 10 % ; 及び
 その他 3 %

(ここで、 $\text{R}_2\text{O} = \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{Li}_2\text{O}$ 、及び $\text{RO} = \text{CaO} + \text{MgO}$ である)。

【請求項 16】

ガラス強化ストランドを製造するのに好適なガラス組成物であって、質量 % で以下の成分を、以下の範囲で含むものである、請求項 10 に記載のガラス組成物：

SiO_2 52 ~ 57 % ;
 Al_2O_3 13 ~ 17 % ;
 B_2O_3 16 ~ 25 % ;
 ZrO_2 0.5 ~ 1.5 % ;
 Na_2O 0.8 % ;
 K_2O 0.8 % ;
 R_2O 1 % ;
 CaO 10 % ;

M g O 1 0 % ;

F 0 ~ 2 % ;

T i O₂ 0 ~ 3 % ;

R O 6 ~ 1 0 % ; 及び

その他 3 %

(ここで、 R₂O = N a₂O + K₂O + L i₂O、 及び R O = C a O + M g Oである) 。