

【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：

S i O₂ 5 0 ~ 6 0 % ;

A l₂O₃ 1 0 ~ 1 9 % ;

B₂O₃ 1 6 ~ 2 5 % ;

Z r O₂ 0 . 5 ~ 1 . 5 % ;

N a₂O 1 . 5 % ;

K₂O 1 . 5 % ;

R₂O 2 % ;

C a O 1 0 % ;

M g O 1 0 % ;

F 0 ~ 2 % ;

T i O₂ 0 ~ 3 % ;

R O 4 ~ 1 5 % ; 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)。

【請求項2】

前記組成のZ r O₂含量が、Z r O₂ 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(C a O)含量が、C a O 8 %及びC a O 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(M g O)含量が、M g O 8 %及びM g O 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(B₂O₃)含量が、B₂O₃ 1 8 %及びB₂O₃ 2 2 %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。

S i O ₂	5 0 ~ 6 0 % ;
A l ₂ O ₃	1 0 ~ 1 9 % ;
B ₂ O ₃	1 6 ~ 2 5 % ;
Z r O ₂	0 . 5 ~ 1 . 5 % ;
N a ₂ O	1 . 5 % ;
K ₂ O	1 . 5 % ;
R ₂ O	2 % ;
C a O	1 0 % ;
M g O	1 0 % ;
F	0 ~ 2 % ;
T i O ₂	0 ~ 3 % ;
R O	4 ~ 1 5 % ; 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)。

【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：

S i O ₂	5 0 ~ 6 0 % ;
A l ₂ O ₃	1 0 ~ 1 9 % ;
B ₂ O ₃	1 6 ~ 2 5 % ;
Z r O ₂	0 . 5 ~ 1 . 5 % ;
N a ₂ O	1 . 5 % ;
K ₂ O	1 . 5 % ;
R ₂ O	2 % ;
C a O	1 0 % ;
M g O	1 0 % ;
F	0 ~ 2 % ;
T i O ₂	0 ~ 3 % ;
R O	4 ~ 1 5 % ; 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)。

【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：

S i O ₂	5 2 ~ 5 7 % ;
--------------------	---------------

A₁O₃ 13 ~ 17 % ;
B₂O₃ 16 ~ 25 % ;
ZrO₂ 0.5 ~ 1.5 % ;
Na₂O 0.8 % ;
K₂O 0.8 % ;
R₂O 1 % ;
CaO 10 % ;
MgO 10 % ;
F 0 ~ 2 % ;
TiO₂ 0 ~ 3 % ;
RO 6 ~ 10 % ; 及び
 その他 3 %

(ここで、 $R_2O = Na_2O + K_2O + Li_2O$ 、及び $RO = CaO + MgO$ である)。

【請求項 1 2】

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 1 3】

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 1 4】

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 1 5】

前記ブッシング (单一又は複数) 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。

SiO₂ 52 ~ 57 % ;
A₁O₃ 13 ~ 17 % ;
B₂O₃ 16 ~ 25 % ;
ZrO₂ 0.5 ~ 1.5 % ;
Na₂O 0.8 % ;
K₂O 0.8 % ;
R₂O 1 % ;
CaO 10 % ;
MgO 10 % ;
F 0 ~ 2 % ;
TiO₂ 0 ~ 3 % ;
RO 6 ~ 10 % ; 及び
 その他 3 %

(ここで、 $R_2O = Na_2O + K_2O + Li_2O$ 、及び $RO = CaO + MgO$ である)。

【請求項 1 6】

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：

SiO₂ 52 ~ 57 % ;
A₁O₃ 13 ~ 17 % ;
B₂O₃ 16 ~ 25 % ;
ZrO₂ 0.5 ~ 1.5 % ;
Na₂O 0.8 % ;
K₂O 0.8 % ;
R₂O 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) 。