

【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24年7月5日 (2012.7.5)

【公表番号】特表2011-522770(P2011-522770A)

【公表日】平成23年8月4日 (2011.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2011-031

【出願番号】特願2011-513053(P2011-513053)

【国際特許分類】

C 0 3 C 3/085 (2006.01)

C 0 3 C 3/087 (2006.01)

C 0 3 C 3/078 (2006.01)

H 0 1 L 31/042 (2006.01)

H 0 1 L 31/052 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 3/085

C 0 3 C 3/087

C 0 3 C 3/078

H 0 1 L 31/04 R

H 0 1 L 31/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月17日 (2012.5.17)

【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】

ソーラーユニット用のカバープレートまたはバックングプレートとして使用されるガラスプレートであって、成分量を重量パーセントで表して、下記の成分を含む組成を有するガラスプレート：

SiO_2 65～74%；

Al_2O_3 0～3%；

Na_2O 12～15%；

K_2O 0～2%；

CaO 4.8～11%；

MgO 0～2%；

SO_3 0～1%；

Fe_2O_3 （全鉄）＜0.1%；

および下記のうちの一方または両方：

SrO 2～10%；

BaO 1.5～10%

ただし、 SrO と BaO の総量は、2%より大きく、且つ、前記組成が B_2O_3 を含まないことを条件とする。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のガラスプレートであって、前記組成中に 3～8%、好ましくは 4～6% の量で SrO が存在する、ガラスプレート。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のガラスプレートであって、前記組成中に 2 ～ 8 %、好ましくは 3 ～ 6 % の量で BaO が存在する、ガラスプレート。

【請求項 4】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、前記組成中に 1 % 以下の量で MgO が存在する、ガラスプレート。

【請求項 5】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、前記組成中のアルカリ土類金属酸化物成分の総量が、10 ～ 20 % の範囲、好ましくは 11 ～ 18 % の範囲、最も好ましくは 12 ～ 18 % の範囲である、ガラスプレート。

【請求項 6】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、前記組成が、下記の酸化剤のうちの 1 種または複数種を使用して調製された、ガラスプレート：

硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、および／またはアンチモン、ヒ素、セリウム、マンガン、バナジウム、銅、チタンの酸化物。

【請求項 7】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、前記ガラス内に存在する第一鉄 Fe (II) の状態の鉄の量は、40 % 未満、好ましくは 30 または 25 % 未満、最も好ましくは 15 ～ 22 % である、ガラスプレート。

【請求項 8】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、第一鉄 Fe (II) の状態の鉄による吸収バンドの最大値が、1120 ～ 1500 nm、好ましくは 1125 ～ 1400 nm、最も好ましくは 1130 ～ 1300 nm に位置する、ガラスプレート。

【請求項 9】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、0.5 mm ～ 10 mm の厚さで形成されたガラスプレート。

【請求項 10】

前記請求項のいずれか一項に記載のガラスプレートであって、強化または半強化されているガラスプレート。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のガラスプレートであって、50 ～ 350 °C で $100 \times 10^{-7} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ より大きい熱膨張係数 α を有するガラスプレート。

【請求項 12】

請求項 10 または 11 に記載のガラスプレートであって、3.5 mm 以下の厚さ、好ましくは 3 mm の厚さで形成されたガラスプレート。

【請求項 13】

成分量を重量パーセントで表して、下記の成分を含む組成を有するソーラーユニット用ガラスプレート：

SiO₂ 60 ～ 75 % ；

Al₂O₃ 0 ～ 5 % ；

Na₂O 10 ～ 18 % ；

K₂O 0 ～ 5 % ；

CaO 4.8 ～ 11 % ；

MgO 0 ～ 5 % ；

SO₃ 0 ～ 1 % ；

Fe₂O₃ (全鉄) < 0.15 % ；

および下記のうちの一方または両方：

SrO 0 ～ 15 % ；

BaO 0 ～ 15 %

ただし、SrO と BaO の総量は、1 % より大きいことを条件とする。

【請求項 14】

請求項 13 に記載のソーラーユニット用ガラスプレートであって、強化または半強化されており、 $50 \sim 350^{\circ}\text{C}$ で $100 \times 10^{-7}^{\circ}\text{C}^{-1}$ より大きい熱膨張係数 α を有するソーラーユニット用ガラスプレート。

【請求項 15】

請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載のガラスカバープレートを備えるソーラーユニット。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のソーラーユニットであって、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項にそれぞれ記載されるガラスカバープレートおよびガラスバックングプレートを備える太陽光発電ユニットの形態のソーラーユニット。

【請求項 17】

請求項 15 または 16 に記載のソーラーユニットであって、ガラスカバープレート以外の点では同一の太陽光発電ユニットに関して従来のガラスカバープレートを使用して達成されるセル効率を少なくとも 0.2 パーセントポイント、好ましくは 0.3 パーセントポイント上回るセル効率を有する太陽光発電ユニットの形態のソーラーユニット。

【請求項 18】

太陽光集光に使用されるソーラーミラーであって、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の太陽指向のガラスプレートを備えるソーラーミラー。

【請求項 19】

請求項 18 に記載のソーラーミラーであって、裏面鏡であるソーラーミラー。

【請求項 20】

太陽光集光に使用されるレンズであって、請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の太陽指向のガラスプレートを備えるレンズ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

		1	2	3	4	5	6	7
SiO ₂	重量%	72.2	73.0	71.4	71.4	71.3	71.3	71.3
Al ₂ O ₃		1.1	1.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Fe ₂ O ₃		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Na ₂ O		13.2	13.3	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
K ₂ O		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
MgO		4.0	0.1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
CaO		8.6	11.0	8.3	4.8	5.6	4.8	4.8
SrO		0.0	0.0	3.5	7.0	0.0	0.0	0.0
BaO		0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	7.0	7.0
SO ₃		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Σ アルカリ金属 酸化物		13.9	14.0	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
Σ アルカリ土類 金属酸化物		12.6	11.1	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
第一鉄	%	20	20	20	20	20	20	26
第一鉄のバンドの 最大値	nm	1040	1115	1130	1145	1115	1150	1150
例1からのバンドの 最大値の変化	nm		75	90	105	75	110	110