

【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 26 年 6 月 26 日 (2014.6.26)

【公表番号】特表 2013-500229 (P2013-500229A)

【公表日】平成 25 年 1 月 7 日 (2013.1.7)

【年通号数】公開・登録公報 2013-001

【出願番号】特願 2012-521823 (P2012-521823)

【国際特許分類】

C 0 3 C 3/087 (2006.01)

C 0 3 C 3/085 (2006.01)

C 0 3 C 3/093 (2006.01)

H 0 1 L 31/06 (2012.01)

【F I】

C 0 3 C 3/087

C 0 3 C 3/085

C 0 3 C 3/093

H 0 1 L 31/04 E

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 26 年 5 月 12 日 (2014.5.12)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ガラスおよび活性光電池媒体を含む光電池装置であって、

該ガラスが、質量パーセントで以下：

50 から 72 パーセントの SiO_2 ；

15 より大きく 25 パーセントまでの Al_2O_3 ；

0 から 10 パーセントの B_2O_3 ；

10 から 25 パーセントの総 M_2O ；および

0 より大きく 25 パーセントまでの総 RO ；

から成り、

ここで、M は、Na、K、Li、Rb および Cs から選択されるアルカリ金属であり、前記ガラスは少なくとも 9 質量パーセントの Na_2O を含み、R は、Mg、Ca、Ba および Sr から選択されるアルカリ土類金属であり、

前記ガラスが 4 質量パーセント未満の K_2O を含み、前記ガラスがシートの形であり基板または表板であり、

前記活性光電池媒体が、前記基板または表板に隣接し、

前記ガラスが、535 以上の歪み点、 50×10^{-7} 以上の熱膨張係数、および 130,000 ポアズ ($13,000 \text{ Pa} \cdot \text{s}$) 以上の液相粘度を有する、ことを特徴とする光電池装置。

【請求項 2】

前記活性光電池媒体が、銅インジウムガリウムジセレンドまたはテルル化カドミウムを含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 3】

前記ガラスが、0.5 から 14 質量パーセント未満までの RO を含むことを特徴とする

請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 4】

前記ガラスが、2.5 質量パーセント未満の MgO を含むことを特徴とする請求項 3 記載の光電池装置。

【請求項 5】

前記ガラスが、55 から 72 質量パーセントまでの SiO_2 を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 6】

前記ガラスが、9 から 17 質量パーセントまでの Na_2O を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 7】

前記活性光電池媒体と前記基板または表板との間にバリア層を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池。

【請求項 8】

前記ガラスが、2.5 質量パーセント未満の MgO を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 9】

ガラスであって、質量パーセントで以下：

50 から 72 パーセントの SiO_2 ；

21 から 25 パーセントまでの Al_2O_3 ；

0 から 10 パーセントの B_2O_3 ；

10 から 25 パーセントの総 M_2O ；および

0 より大きく 25 パーセントまでの総 RO ；

から成り、

ここで、 M は、 Na 、 K 、 Li 、 Rb および Cs から選択されるアルカリ金属であり、前記ガラスは少なくとも 9 質量パーセントの Na_2O を含み、 R は、 Mg 、 Ca 、 Ba および Sr から選択されるアルカリ土類金属であり、

前記ガラスが 4 質量パーセント未満の K_2O を含み、

前記ガラスが、535 以上の歪み点、 50×10^{-7} 以上の熱膨張係数、および 130,000 ポアズ ($13,000 Pa \cdot s$) 以上の液相粘度を有する、ことを特徴とするガラス。

【請求項 10】

前記ガラスが、21 から 25 パーセントの Al_2O_3 を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 11】

前記ガラスが、0 から 3 パーセントの K_2O を含むことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 12】

前記ガラスが、 K_2O を実質的に含まないことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 13】

前記ガラスが、 B_2O_3 を含まないことを特徴とする請求項 1 記載の光電池装置。

【請求項 14】

前記ガラスが、0 から 3 パーセントの K_2O を含むことを特徴とする請求項 10 記載の光電池装置。

【請求項 15】

前記ガラスが、 K_2O を実質的に含まないことを特徴とする請求項 10 記載の光電池装置。

【請求項 16】

前記ガラスが、 B_2O_3 を含まないことを特徴とする請求項 10 記載の光電池装置。

【請求項 17】

0 から 3 パーセントの K_2O を含むことを特徴とする請求項 9 記載のガラス。

【請求項 18】

K_2O を実質的に含まないことを特徴とする請求項 9 記載のガラス。

【請求項 19】

B_2O_3 を含まないことを特徴とする請求項 9 記載のガラス。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0003

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0003】

薄膜光電池によって提供されるより高い効率性への近年の関心によって、この新しい市場のニーズに合う新しいガラス基板および表板 (superstrate) を開発するためかなりの努力が行われてきた。薄膜光電池製造方法は通常、そりを生じずに長期間高温で処理できる基板を必要とし、これによりガラスはこれらの用途に特に適するようになる。さらに、薄膜光電池製法のいくつか (例えば CIGS) においては、ナトリウムがガラスから堆積層中に拡散することが好ましく、これによりナトリウム含有ガラスは特定の用途にさらに所望となる。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

ここで用いたように、「基板」という用語は、光電池セルの構成に依存して基板または表板のいずれかを表すために使用できる。例えば基板は、光電池セルに組み立てられる場合に、光電池セルの光入射側である、表板である。表板は、太陽スペクトルの適切な波長を透過する一方で、光電池材料を衝撃および環境悪化から保護できる。さらに、複数の光電池セルを光電池モジュールに配置できる。光電池装置は、セル、モジュールまたは両方を示すことができる。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

光電池装置は、開示されるガラスの任意の実施の形態を含んでもよい。ガラスは、シートの形でもよく、光電池装置の基板または表板あるいは両方でもよい。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0076

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0076】

図 1 は、ある実施の形態による光電池装置の特徴 100 の説明図である。ある実施の形態において、光電池装置はシートの形のガラスを含む。光電池装置は、例えば、基板および/または表板として、1 つ以上のガラスシートを含んでもよい。ある実施の形態において、光電池装置は、基板および/または表板としてガラスシート 10、基板に隣接して配置される導電材料 12、および導電材料に隣接する活性光電池媒体 16 を含む。ある実施

の形態において、活性光電池媒体は、銅インジウムガリウムジセレニド（C I G S）層を含む。ある実施の形態において、活性光電池媒体は、テルル化カドミウム（C d T e）層を含む。ある実施の形態において、活性光電池媒体は、C I G S 層を含む。ある実施の形態において、活性光電池媒体は、テルル化カドミウム（C d T e）層である。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 7】

ある実施の形態によれば、光電池装置はさらに、表板または基板と活性光電池媒体との間に配置されたバリヤ層 1 4 を含む。ある実施の形態において、光電池装置はさらに、表板または基板と酸化物透明導電（T C O）層との間にまたはそれらに隣接して配置されるバリヤ層を含み、ここで T C O 層は活性光電池媒体とバリヤ層との間にまたはそれらに隣接して配置される。T C O は、C d T e 機能層を含む光電池装置中に存在してもよい。ある実施の形態において、バリヤ層は直接ガラス上に配置される。バリヤ層は、ガラスから装置の他の層中への、例えば活性光電池媒体中へのアルカリイオンの移動に影響し得る、例えば、移動を増加、減少、または計量し得る。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 8

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 8】

ある実施の形態において、ガラスシートは透明である。ある実施の形態において、基板および / または 表板 としてのガラスシートは透明である。