

【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7部門第2区分

【発行日】平成22年11月25日(2010.11.25)

【公表番号】特表2010-506405(P2010-506405A)

【公表日】平成22年2月25日(2010.2.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-008

【出願番号】特願2009-531485(P2009-531485)

【国際特許分類】

H 0 1 L 31/042 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 31/04 R

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月1日(2010.10.1)

【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】

電気を発生させるための組立体であって:

光エネルギーを透過する少なくとも1つの部分を有し、かつ内部組立体容積を画定する外部組立体であって:

少なくとも1つの縁部によって画定された、外部環境に至る開口を備える、第1の構造部材;及び

該少なくとも1つの縁部に対応する陥凹を備える第2の構造部材;
を備え、

該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合っており、

該第1の構造部材の該少なくとも1つの縁部が、該第2の構造部材の該対応する陥凹と結合し;かつ、

該少なくとも1つの縁部が、該対応する陥凹にシールによって結合される;
前記外部組立体と、

該内部組立体容積内に配設される1つ以上の光起電力デバイスであって、その中の1つの光起電力デバイスが、光を受け取り、それに応答して電気を発生させるように動作可能である、前記1つ以上の光起電力デバイスと

を備える、前記組立体。

【請求項2】

前記第1の構造部材が、少なくとも一部には透明部材を備える、請求項1記載の組立体。

【請求項3】

前記第1の構造部材が細長い、請求項1又は2記載の組立体。

【請求項4】

前記第1の構造部材が管状である、請求項1～3のいずれか一項記載の組立体。

【請求項5】

前記第1の構造部材が弓形の特徴を有する、請求項1～3のいずれか一項記載の組立体。

【請求項6】

前記第1の構造部材が、n辺多角形の断面を有するものとして特徴付けられ、ただしnは3以上の整数である、請求項1～3のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 7】

前記第2の構造部材が金属キャップである、請求項1～6のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 8】

前記第2の構造部材が、少なくとも一部には透明部材を備える、請求項1～7のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 9】

前記第2の構造部材が細長い、請求項1～8のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 10】

前記第2の構造部材が管状である、請求項1～9のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 11】

前記第2の構造部材が弓形の特徴を有する、請求項1～9のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 12】

前記第2の構造部材が、 n 辺多角形の断面を有するものとして特徴付けられ、ただし n は3以上の整数である、請求項1～9のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 13】

前記第1の構造部材が金属キャップである、請求項1～12のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 14】

前記第1の構造部材が少なくとも一部には透明部材を備え；
該第1の構造部材が細長い管であり；かつ、
前記第2の構造部材が金属キャップである、
請求項1記載の組立体。

【請求項 15】

前記第2の構造部材が少なくとも一部には透明部材を備え；
該第2の構造部材が細長い管であり；かつ、
前記第1の構造部材が金属キャップである、
請求項1記載の組立体。

【請求項 16】

前記外部組立体が、 10^{-6} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項1～15のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 17】

前記外部組立体が、 10^{-8} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項1～16のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 18】

電気を発生させるための組立体であって：

光エネルギーを透過する少なくとも1つの部分を有する外部組立体であって、端部を有することによって特徴付けられ、該端部が、開口の境界となる縁部によって特徴付けられ、該縁部が少なくとも複数の側を有する、前記外部組立体と；

その表面内に配設された、該縁部に対応する陥凹を有するキャップであって、該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合っており、該陥凹内に該縁部を配置することによって該細長い外部組立体に嵌るように働くことが可能である、前記キャップと；
を備え、

該キャップが、該外部組立体にシーラントで付着され、該キャップ及び細長い外部組立体が、気密シールされた内部容積を画定し；かつ

該内部容積内に配設される1つ以上の光起電力デバイスであって、その中の1つの光起電力デバイスが、光を受け取り、それに応答して電気を発生させるように動作可能である、前記1つ以上の光起電力デバイスと
を備える、前記組立体。

【請求項 19】

前記キャップと前記シーラントとの間のシールがガラス金属シールである、請求項18記

載の組立体。

【請求項 2 0】

前記外部組立体が、長さ及び幅によって特徴付けられ、該長さが、該外部組立体の該幅の少なくとも3倍である、請求項18又は19記載の組立体。

【請求項 2 1】

前記外部組立体と前記シーラントとの間のシールがガラスガラスシールである、請求項18～20のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 2】

前記外部組立体が管状構造体である、請求項18～21のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 3】

前記外部組立体が弓形の特徴を有する、請求項18～21のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 4】

前記外部組立体が、 n 辺多角形の断面を有するものとして特徴付けられ、ただし n は3以上の整数である、請求項18～21のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 5】

前記外部組立体が、 10^{-6} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項18～24のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 6】

前記外部組立体が、 10^{-8} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項18～24のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 2 7】

電気を発生させるための組立体であって：

光エネルギーを透過する少なくとも1つの部分を有する外部組立体であって、端部を有することによって特徴付けられ、該端部が、開口の境界となる縁部によって特徴付けられ、該縁部が少なくとも複数の側を有する、前記外部組立体と；

その表面内に配設された、該縁部に対応する陥凹を有するキャップであって、該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合っており、該陥凹内に該縁部を配置することによって該細長い外部組立体に嵌るように働くことが可能である、前記キャップと；
を備え、

該キャップが、該細長い外部組立体にシーラントで付着され、該キャップ及び細長い外部組立体が、気密シールされた内部容積を画定し；かつ

該内部容積内に配設される1つ以上の光起電力デバイスであって、その中の1つの光起電力デバイスが、光を受け取り、それに応答して電気を発生させるように動作可能である、前記1つ以上の光起電力デバイスと；

を備え、

該外部組立体の長さが、該外部組立体の断面の幅よりも実質的に大きい、
前記組立体。

【請求項 2 8】

電気を発生させるための組立体であって：

その少なくとも一部分が光エネルギーを透過する外部組立体であって：

該細長い外部組立体の少なくとも1つの壁部と境界を接する開口を有する、該外部組立体の端部のところの端部構造体；

該開口を覆うように働くことが可能なキャップ；

該キャップ及び該端部構造体の中から選択され、縁部を有するものとして特徴付けられる第1の構造体；及び

該キャップ及び該端部構造体の中から選択され、その中に配設された陥凹を有するものとして特徴付けられ、該陥凹が該第1の構造体の該縁部の輪郭に形状において対応する、該第1の構造体ではない第2の構造体であって、該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合

っている、前記第2の構造体；
を備え、

該第1の構造体が該第2の構造体に、該縁部に関連する複数の側の周りに付着されたシーラントで付着され、結合後の第1の構造体及び第2の構造体が内部容積を画定する；
前記外部組立体と、

該内部容積内に配設される1つ以上の光起電力デバイスであって、その中の1つの光起電力デバイスが、光を受け取り、それに応答して電気を発生させるように動作可能である、
前記1つ以上の光起電力デバイスと
を備える、前記組立体。

【請求項 29】

前記外部組立体が、該外部組立体の長さに沿ったある点で得られる該外部組立体の断面の寸法よりも実質的に大きな該長さを有する、請求項28記載の組立体。

【請求項 30】

前記外部組立体が弓形の特徴を有する、請求項28又は29記載の組立体。

【請求項 31】

前記外部組立体が多角形断面を有する、請求項28～30のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 32】

前記第1の構造体が前記端部構造体である、請求項28～31のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 33】

前記第1の構造体が前記キャップである、請求項28～31のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 34】

前記シーラントがガラスである、請求項28～33のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 35】

前記外部組立体が、 10^{-6} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項28～34のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 36】

前記外部組立体が、 10^{-8} cc/秒以下のヘリウム漏れ速度を有する、請求項28～34のいずれか一項記載の組立体。

【請求項 37】

電気を発生させるための組立体であって：

細長い外部組立体であって、該外部組立体のその長さに沿った断面の寸法よりも実質的に大きな長さを有し、該細長い外部組立体の少なくとも一部分が光エネルギーを透過し：

該外部組立体が：該細長い外部組立体の少なくとも1つの壁部と境界を接する開口を有する、該外部組立体の端部のところの端部構造体；

該開口を覆うように働くことが可能なキャップ；

該キャップ及び該端部構造体の中から選択され、縁部を有するものとして特徴付けられる第1の構造体；及び

該キャップ及び該端部構造体の中から選択され、その中に配設された陥凹を有するものとして特徴付けられ、該陥凹が該第1の構造体の該縁部の輪郭に形状において対応する、該第1の構造体ではない第2の構造体であって、該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合っている、前記第2の構造体；
を備え、

該第1の構造体が該第2の構造体に、該縁部の両側の周りに付着されたシーラントで付着され、結合後の第1の構造体及び第2の構造体が内部容積を画定する；
前記外部組立体と、

該内部組立体容積内に配設される1つ以上の光起電力デバイスであって、その中の1つの光起電力デバイスが、光を受け取り、それに応答して光起電性電気を発生させるように動作可能である、前記1つ以上の光起電力デバイスと

を備える、前記組立体。

【請求項 38】

光起電力組立体を製作する方法であって：

(A) 収容部材を提供するステップであって、該収容部材が：

内部容積を画定する少なくとも1つの壁部を備える外部組立体であって、外部環境から該内部容積に至る開口を有し、該開口が縁部を用いて画定され、該縁部が複数の側によって特徴付けられる、前記外部組立体；及び

該内部容積内の1つ以上の光起電力デバイス；
を備える、前記ステップと、

(B) 前記開口を覆うシーリング部材を提供するステップと；

を含み、

該収容部材又は該シーリング部材のうち第1の部材が、陥凹によって特徴付けられ、該陥凹が、第1の面及び第2の面によって境界をつけられ、かつ該第1の面及び第2の面が、該陥凹の全長に沿って互いに向き合っており；

該収容部材又は該シーリング部材のうち該第1の部材とは別のもう1つの部材である第2の部材が、該陥凹に形状が対応する縁部の特徴によって特徴付けられ；

(C) 該陥凹内にシーリング材料を配置するステップと；

(D) 該陥凹内で該シーリング材料の少なくとも一部を溶融するステップと；

(E) 該少なくとも一部溶融されたシーリング材料内に、該縁部部材を配置するステップと；

該シーリング材料内に該縁部部材を配置する行為の後に、該シーリング材料を該縁部部材の周りで凝固させるステップと；

を含み、

該少なくとも一部溶融されたシーリング材料内に該縁部を配置する該ステップ、及び該シーリング材料を該縁部部材の周りで凝固させる該ステップが、該内部容積に至る該開口をシールする働きをする、

前記方法。