

【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 4 部門第 1 区分
 【発行日】平成30年3月8日 (2018.3.8)

【公表番号】特表2017-510735(P2017-510735A)
 【公表日】平成29年4月13日 (2017.4.13)
 【年通号数】公開・登録公報2017-015
 【出願番号】特願2016-554881(P2016-554881)
 【国際特許分類】

E 0 4 D 3/40 (2006.01)

E 0 4 D 13/18 (2018.01)

H 0 2 S 20/23 (2014.01)

【F I】

E 0 4 D 3/40 E T D V

E 0 4 D 13/18

H 0 2 S 20/23 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月25日 (2018.1.25)

【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】

モジュール型屋根葺で少なくとも一部が葺かれる屋根であって、前記モジュール型屋根葺が前記屋根を葺くための複数のモジュール型基本構造体を有する、屋根において、前記モジュール型基本構造体のそれぞれが、

- 内部空間及び使用において前記屋根に面する少なくとも実質的に平坦な底壁を有し、上面が開放されており、少なくとも実質的にポリマーでつくられている、箱形容器、
 - 前記容器の前記内部空間内に配されている太陽光発電素子、
 - 前記開放上面を少なくとも実質的に覆うための、前記容器に結合されている、カバーであって、使用において入射太陽光により太陽電池で電力が発生され得るような程度に光透過性であるカバー、及び
 - 前記複数の基本構造体で屋根を葺くために、前記基本構造体を前記屋根に、及び / または別の基本構造体に、結合するための結合手段、
- を備え、

前記複数の基本構造体は前記屋根の少なくとも一部が前記複数の基本構造体によって完全に葺かれるように配置され、前記基本構造体のそれぞれはそれぞれの前記結合手段によって前記複数の基本構造体の内の少なくとも 1 つの隣接する別の基本構造体に結合され、前記屋根は棟に向かって互いに平行に延びる傾斜垂木を有し、前記複数の基本構造体は前記垂木上に直接に取り付けられている、
 ことを特徴とする屋根。

【請求項 2】

前記基本構造体のそれぞれは 2 本の隣り合う前記垂木上に、前記垂木に対して横方向に、支持されていることを特徴とする請求項 1 に記載の屋根。

【請求項 3】

前記基本構造体において、前記カバーが着脱可能な態様で前記容器に結合されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の屋根。

【請求項 4】

前記基本構造体において、前記ポリマーが、ポリプロピレン、またはポリエチレン、またはその他のポリオレフィンであることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 5】

前記基本構造体において、前記ポリマーが強化ポリマーであることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 6】

前記強化ポリマーが、ガラスファイバ強化ポリマー、または積層プラスチック、または発泡コアを有する強化ポリマー、または難燃性かつ耐熱性の強化ポリマーであることを特徴とする請求項 5に記載の屋根。

【請求項 7】

前記基本構造体において、前記太陽光発電素子が、前記容器の前記底壁の上面に、前記内部空間に面して、配置された複数の太陽電池を有することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 8】

前記基本構造体において、前記太陽光発電素子が可撓性シート上に固定された複数の太陽電池を有し、前記シートが前記容器の前記内部空間内に吊られていることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 9】

前記容器の前記内部空間が前記容器の壁及び前記カバーによって完全に囲まれていることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 10】

前記基本構造体において、前記カバーが、前記カバーと前記容器の間に空隙が存在するように、前記容器の前記開放上面を覆うことを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 11】

前記基本構造体において、使用において空気が前記内部空間を流過できるように、前記容器が前記底壁から前記カバーまで延びる 2 つの対向する側壁に開口を有することを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 12】

前記基本構造体において、前記カバーが、前記カバーの外側の上面に、屋根瓦のパターンの形状を有することを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 13】

少なくとも 1 つの前記モジュール型基本構造体が、

- 第 1 の側及び第 2 の側を有する支持キャリア、対応する前記太陽光発電素子が、前記支持キャリアの前記第 1 の側の上に配され、前記入射太陽光から直流電圧による電力を発生するために構成される、支持キャリア、

- 前記太陽光発電素子に接続され、前記直流電圧を交流電圧に変換するために構成された、超小型コンバータ、及び

- 誘導結合手段であって、

- 前記超小型コンバータに接続された供給コイルと、

- 前記支持キャリアの前記第 2 の側に、またはその近くに、配され、前記電力を転送するために前記供給コイルに誘導結合された、ピックアップコイルと、

を有する誘導結合手段、

を備えることを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の屋根。

【請求項 14】

前記支持キャリア、前記太陽光発電素子、前記超小型コンバータ及び前記供給コイルが前記箱形容器の前記内部空間内に配され、

前記支持キャリア、前記太陽光発電素子及び前記超小型コンバータが前記箱形容器の前

記内部空間内に交換可能な態様で配され、かつ

前記支持キャリアの前記第２の側が前記箱形容器の底側に面していることを特徴とする請求項 1 3 に記載の屋根。

【請求項 1 5】

前記誘導結合手段がコアをさらに有し、前記コアが前記箱形容器の前記底側を突き通り、前記供給コイルが前記箱形容器の前記内部空間内で前記コアに巻き付けられ、前記ピックアップコイルが前記箱形容器の前記内部空間の外側で前記コアに巻き付けられることを特徴とする請求項 1 4 に記載の屋根。

【請求項 1 6】

前記供給コイルがワイヤコイルであり、かつ／または
前記供給コイルが、前記箱形容器の前記底側に集成される、もしくは前記箱形容器の前記底側に鑄込まれる、もしくは前記箱形容器の前記底側上に取り付けられる、
ことを特徴とする請求項 1 3 に記載の屋根。

【請求項 1 7】

前記少なくとも１つの前記モジュール型基本構造体が、前記ピックアップコイルに接続され、前記誘導結合された電力を転送するために構成された、輸送手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 3 から 1 6 のいずれか１項に記載の屋根。

【請求項 1 8】

前記輸送手段が前記ピックアップコイルに誘導結合された交流電圧を直流電圧に変換するためのコンバータを含むことを特徴とする請求項 1 7 に記載の屋根。

【請求項 1 9】

前記ピックアップコイルが前記箱形容器の底側に取り付けられることを特徴とする請求項 1 4 に記載の屋根。