

【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2部門第4区分
 【発行日】平成29年2月16日(2017.2.16)

【公表番号】特表2016-511710(P2016-511710A)
 【公表日】平成28年4月21日(2016.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報2016-024
 【出願番号】特願2015-553846(P2015-553846)
 【国際特許分類】

B 3 2 B 5/24 (2006.01)
B 3 2 B 15/082 (2006.01)
F 4 1 H 3/02 (2006.01)
F 4 1 H 3/00 (2006.01)
A 4 1 D 31/00 (2006.01)
A 4 1 D 31/02 (2006.01)
A 4 1 D 13/00 (2006.01)
A 4 1 D 13/012 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 5/24 1 0 1
 B 3 2 B 15/082 B
 F 4 1 H 3/02
 F 4 1 H 3/00
 A 4 1 D 31/00 H
 A 4 1 D 31/00 5 0 1 Z
 A 4 1 D 31/00 5 0 2 S
 A 4 1 D 31/00 5 0 2 Q
 A 4 1 D 31/00 5 0 2 U
 A 4 1 D 31/00 5 0 4 G
 A 4 1 D 31/02 C
 A 4 1 D 13/00 1 0 2
 A 4 1 D 13/012

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月16日(2017.1.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

本出願の発明を総括的及び具体的な実施形態の両方で上記に記載してきた。本発明は何が好ましい実施形態であると考えられるかを示したが、当業者に知られた様々な変更は一般開示の範囲内で選択されうる。本発明は下記の特許請求の範囲の記載以外にいかなる形でも限定されない。

本発明の実施態様の一部を以下の項目[1]-[71]に記載する。

[1]

第一のミクロ構造を有する第一のePTFEメンブレン、及び、
第二のミクロ構造を有する第二のePTFEメンブレン、
を含む非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン(ePTFE)ラミネート、
前記第二のePTFEメンブレンの上の金属化層、

前記金属化層の上のフルオロポリマーメンブレン、及び、
前記フルオロポリマーメンブレンの上のテキスタイル層、
を含む、複合材料。

[2]

前記第一の e P T F E メンブレンは粗いミクロ構造を有し、そして前記第二の e P T F E メンブレンは密なミクロ構造を有する、項目 1 記載の複合材料。

[3]

前記金属化層は前記第二の e P T F E メンブレン上に堆積された金属を含む、項目 1 記載の複合材料。

[4]

前記金属化層は金属層及び金属化基材から選ばれる、項目 3 記載の複合材料。

[5]

前記フルオロポリマーメンブレンは e P T F E メンブレンである、項目 1 記載の複合材料。

[6]

前記 e P T F E メンブレンは密なミクロ構造を有する、項目 5 記載の複合材料。

[7]

前記非対称 e P T F E ラミネートは第三の e P T F E メンブレンをさらに含み、前記第三の e P T F E メンブレンは前記第一の e P T F E メンブレンとは反対側の前記第二の e P T F E メンブレン上に配置され、前記第二の e P T F E 層は前記非対称 e P T F E ラミネート内の中央に配置されている、項目 1 記載の複合材料。

[8]

前記複合材料は、
前記テキスタイル層の上の第二の金属化層、及び、
前記第二の金属化層の上の第二の非対称 e P T F E ラミネート、
をさらに含み、前記第二の非対称 e P T F E は、
第三のミクロ構造を有する第三の e P T F E メンブレン、及び、
第四のミクロ構造を有する第四の e P T F E メンブレン、
を含む、項目 7 記載の複合材料。

[9]

前記第一の e P T F E メンブレンはその上に可視光反射性を提供する少なくとも 1 種の着色剤を含むコーティング組成物を有する、項目 1 記載の複合材料。

[1 0]

前記コーティング組成物は n I R 反射性を提供する着色剤をさらに含む、項目 9 記載の複合材料。

[1 1]

(1) 第一のミクロ構造を有する第一の e P T F E メンブレン、及び、
第二のミクロ構造を有する第二の e P T F E メンブレン、
を含む非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネート、
前記第二の e P T F E メンブレン上の金属化層、
前記金属化層の上のフルオロポリマーメンブレン、及び、
前記フルオロポリマーメンブレンの上のテキスタイル層、
を含む、複合材料、ならびに、

(2) 幾何形状を有する複数の切込み付きフラップ、ここで、前記切込み付きフラップの各々はヒンジ式フラップ部を含む、
を含む、切込み付きパネルであって、

前記第一の e P T F E メンブレンは粗いミクロ構造を有し、前記第二の e P T F E メンブレンは密なミクロ構造を有する、切込み付きパネル。

[1 2]

前記複合材料は第三の e P T F E メンブレンをさらに含み、前記第三の e P T F E メン

ブレンは前記第一の e P T F E メンブレンとは反対側の前記第二の e P T F E メンブレン上に配置され、前記第二の e P T F E 層は前記非対称 e P T F E ラミネート内の中央に配置されている、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[1 3]

前記複合材料は、
前記テキスタイル層の上の第二の金属化層、及び、
前記第二の金属化層の上の第二の非対称 e P T F E ラミネート、
をさらに含み、前記第二の非対称 e P T F E は、
第三のミクロ構造を有する第三の e P T F E メンブレン、及び、
第四のミクロ構造を有する第四の e P T F E メンブレン、
を含む、項目 1 2 記載の切込み付きパネル。

[1 4]

前記第三のミクロ構造は密なミクロ構造であり、前記第四のミクロ構造は粗いミクロ構造を有する、項目 1 3 記載の切込み付きパネル。

[1 5]

前記第一の e P T F E メンブレンの前記ミクロ構造及び前記第三の e P T F E メンブレンの前記ミクロ構造は互いに実質的に同様である、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[1 6]

前記ヒンジ式フラップ部の少なくとも一部分は張力の印加時に開放形態を取る、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[1 7]

前記開放形態において、前記ヒンジ式フラップ部は前記複合材料に対して非線状三次元配向を取る、項目 1 6 記載の切込み付きパネル。

[1 8]

前記切込み付きフラップは重ね合っている反転様式に配向されている、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[1 9]

前記切込み付きフラップは重なり合い領域を有し、前記重なり合い領域は高さが約 0 m m ~ 約 8 c m であり、幅が約 0 . 1 m m ~ 約 4 c m である、項目 1 8 記載の切込み付きパネル。

[2 0]

前記ヒンジ式フラップ部は幅が約 0 . 5 m m ~ 約 8 c m であり、高さが約 0 . 5 m m ~ 約 8 c m である、項目 1 9 記載の切込み付きパネル。

[2 1]

前記切込み付きフラップは高さが約 1 m m ~ 約 1 6 c m 及び幅が約 1 m m ~ 約 1 6 c m である基本ヒンジ系を形成している、項目 1 8 記載の切込み付きパネル。

[2 2]

前記切込み付きフラップは 1 つの反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含む基本フラップセルを形成している、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[2 3]

前記反転フラップは前記非反転切込み付きフラップと 0 ~ 8 c m の第一の距離だけ重なり合っている、項目 2 2 記載の切込み付きパネル。

[2 4]

前記非反転切込み付きフラップは約 0 . 1 m m ~ 約 4 c m の第二の距離だけ分離されている、項目 2 3 記載の切込み付きパネル。

[2 5]

前記切込み付きフラップは 2 列以上の列を含むブロックパターンを形成し、各列は 1 つの反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含む、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[2 6]

前記切込み付きフラップは繰り返しパターンを有する六角形ブロックを形成している、項目 2 5 記載の切込み付きパネル。

[2 7]

前記列の各々は長さが約 1 . 5 m m ~ 約 2 4 c m である、項目 2 5 記載の切込み付きパネル。

[2 8]

前記列の間の距離は約 0 ~ 約 8 c m である、項目 2 7 記載の切込み付きパネル。

[2 9]

前記ブロックパターンは前記複合材料においてランダム配向されている、項目 2 5 記載の切込み付きパネル。

[3 0]

前記ブロックパターンのブロックは放射状パターンを形成していない、項目 2 9 記載の切込み付きパネル。

[3 1]

前記フラップ部は前記切込み付きフラップの第二の高さよりも低い第一の高さを有する、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[3 2]

前記フルオロポリマーメンブレンは e P T F E メンブレンである、項目 1 1 記載の切込み付きパネル。

[3 3]

前記 e P T F E メンブレンは密なミクロ構造を有する、項目 3 2 記載の複合材料。

[3 4]

ベース材料、及び、

前記ベース材料に取り付けられた少なくとも 1 つの切込み付きパネル、ここで、前記切込み付きパネルは複数の切込み付きフラップを含む、を含むカバーであって、前記切込み付きフラップは張力の印加時に非線状 3 次元開放形態を取る、カバー。

[3 5]

前記切込み付きパネルは前記切込み付きパネルを前記ベース材料に取り付けることができるように 1 つ以上の非切込み縁を含む、項目 3 4 記載のカバー。

[3 6]

前記切込み付き材料は少なくとも 4 つの非切込み縁を有し、前記ベース材料は前記 4 つの非切込み縁に沿って前記切込み付きパネルに取り付けられている、項目 3 5 記載のカバー。

[3 7]

前記カバーはリバーシブルであり、

前記切込み付き材料は少なくとも 3 つの非切込み縁を有し、前記ベース材料は前記 3 つの非切込み縁に沿って前記切込み付きパネルに取り付けられており、第四の縁に沿って開口部を残している、項目 3 5 記載のカバー。

[3 8]

前記切込み付きパネルは前記ベース材料よりも少なくとも約 2 % 小さいサイズを有する、項目 3 4 記載のカバー。

[3 9]

前記切込み付きパネルは前記ベース材料よりも約 5 % ~ 約 2 0 % 小さいサイズを有する、項目 3 4 記載のカバー。

[4 0]

前記切込み付きフラップは重なり合っている反転様式で配向されている、項目 3 4 記載のカバー。

[4 1]

前記切込み付きフラップは重なり合い領域を有し、前記重なり合い領域は高さが約 0 m

m ~ 約 8 c m であり、幅が約 0 . 1 m m ~ 約 4 c m である、項目 4 0 記載のカバー。

[4 2]

前記切込み付きフラップはヒンジ式フラップ部を含み、前記ヒンジ式フラップ部は幅が約 0 . 5 m m ~ 約 8 c m であり、高さが約 0 . 5 m m ~ 約 8 c m である、項目 4 1 記載のカバー。

[4 3]

前記ヒンジ式フラップ部は前記切込み付きフラップの第二の高さよりも低い第一の高さを有する、項目 4 2 記載のカバー。

[4 4]

前記切込み付きフラップは高さが約 1 m m ~ 約 1 6 c m 及び幅が約 1 m m ~ 約 1 6 c m である基本ヒンジ系を形成している、項目 4 0 記載のカバー。

[4 5]

前記切込み付きフラップは 1 つの反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含む基本フラップセルを形成している、項目 3 4 記載のカバー。

[4 6]

前記反転フラップは前記非反転切込み付きフラップと 0 ~ 8 c m の第一の距離だけ重なり合っている、項目 4 5 記載のカバー。

[4 7]

前記非反転切込み付きフラップは約 0 . 1 m m ~ 約 4 c m の第二の距離だけ分離されている、項目 4 6 記載のカバー。

[4 8]

前記切込み付きフラップは 2 列以上の列を含むブロックパターンを形成し、各列は 1 つの反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含む、項目 3 4 記載のカバー。

[4 9]

前記切込み付きフラップは繰り返しパターンを有する六角形ブロックを形成している、項目 4 8 記載のカバー。

[5 0]

前記列の各々は長さが約 1 . 5 m m ~ 約 2 4 c m である、項目 4 8 記載のカバー。

[5 1]

前記列の間の距離は約 0 ~ 約 8 c m である、項目 5 0 記載のカバー。

[5 2]

前記ブロックパターンは前記複合材料においてランダム配向されている、項目 4 8 記載のカバー。

[5 3]

前記切込み付きパネルは、
第一のミクロ構造を有する第一の e P T F E メンブレン、及び、
第二のミクロ構造を有する第二の e P T F E メンブレン、
を含む第一の非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネート、
前記第二の e P T F E メンブレンの上の第一の金属化層、
前記金属化層の上のフルオロポリマーメンブレン、及び、
前記フルオロポリマーメンブレンの上のテキスタイル層、
を含む、複合材料を含む、項目 3 4 記載のカバー。

[5 4]

前記第一の非対称 e P T F E ラミネートは第三の e P T F E メンブレンをさらに含み、
前記第三の e P T F E メンブレンは前記第一の e P T F E メンブレンとは反対側の前記第二の e P T F E メンブレン上に配置され、前記第二の e P T F E 層は前記第一の非対称 e P T F E ラミネート内の中央に配置されている、項目 5 3 記載のカバー。

[5 5]

前記切込み付きパネルは、

前記テキスタイル層の上の第二の金属化層、及び、
前記第二の金属化層の上の第二の非対称 e P T F E ラミネート、
をさらに含み、前記第二の非対称 e P T F E は、
第一のミク口構造を有する第三の e P T F E メンブレン、及び、
第二のミク口構造を有する第四の e P T F E メンブレン、
を含む、項目 5 4 記載のカバー。

[5 6]

項目 1 3 記載の切込み付きパネルを含む、リバーシブルカバー。

[5 7]

項目 1 2 記載の切込み付きパネルを含む、カバー。

[5 8]

切込み付きパネルの各々が切込み付きフラップを含む、複数の切込み付きパネル、
を含む、衣料品であって、

前記切込み付きフラップは張力の印加時に非線状 3 次元開放形態を取る、衣料品。

[5 9]

前記切込み付きパネルはドライスーツ又はウエットスーツに取り付けられている、項目
5 8 記載の衣料品。

[6 0]

前記切込み付きフラップは 2 列以上の列を含むブロックパターンを形成し、各列は 1 つ
の反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含む、項目 5 8 記載の
衣料品。

[6 1]

前記切込み付きフラップは繰り返しパターンを有する六角形ブロックを形成している、
項目 6 0 記載の衣料品。

[6 2]

前記列の各々は長さが約 1 . 5 mm ~ 約 2 4 cm である、項目 6 0 記載の衣料品。

[6 3]

前記列の間の距離は約 0 ~ 約 8 cm である、項目 6 2 記載の衣料品。

[6 4]

前記ブロックパターンは前記複合材料においてランダム配向されている、項目 6 0 記載
の衣料品。

[6 5]

前記切込み付きパネルは、
第一のミク口構造を有する第一の e P T F E メンブレン、及び、
第二のミク口構造を有する第二の e P T F E メンブレン、
を含む第一の非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネート、
前記第二の e P T F E メンブレンの上の第一の金属化層、
前記金属化層の上のフルオロポリマーメンブレン、及び、
前記フルオロポリマーメンブレンの上のテキスタイル層、
を含む、複合材料を含む、項目 5 8 記載の衣料品。

[6 6]

前記第一の非対称 e P T F E ラミネートは第三の e P T F E メンブレンをさらに含み、
前記第三の e P T F E メンブレンは前記第一の e P T F E メンブレンとは反対側の前記第
二の e P T F E メンブレン上に配置され、前記第二の e P T F E 層は前記第一の非対称 e
P T F E ラミネート内の中央に配置されている、項目 6 5 記載の衣料品。

[6 7]

前記切込み付きパネルは、
前記テキスタイル層の上の第二の金属化層、及び、
前記第二の金属化層の上の第二の非対称 e P T F E ラミネート、
をさらに含み、前記第二の非対称 e P T F E は、

第一のマイクロ構造を有する第三の e P T F E メンブレン、及び、
第二のマイクロ構造を有する第四の e P T F E メンブレン、
を含む、項目 6 6 記載の衣料品。

[6 8]

第一のマイクロ構造を有する第一の e P T F E メンブレン、及び、
第二のマイクロ構造を有する第二の e P T F E メンブレン、
を含む第一の非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネート、
前記第二の e P T F E メンブレンの上の第一の金属化層、
前記金属化層の上のフルオロポリマーメンブレン、
前記フルオロポリマーメンブレンの上のテキスタイル層、
前記テキスタイル層の上の第二の金属化層、及び、
前記第二の非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネート、
を含み、該第二の非対称延伸ポリテトラフルオロエチレン (e P T F E) ラミネートは、
第三のマイクロ構造を有する第三の e P T F E メンブレン、及び、
第四のマイクロ構造を有する第四の e P T F E メンブレン、
を含み、
前記第一の e P T F E メンブレン及び前記第四の e P T F E メンブレンは可視光反射性を
提供する少なくとも 1 種の着色剤を含むコーティング組成物をその上に有する、リバー
シブルマルチスペクトル複合材料。

[6 9]

前記コーティング組成物は n I R 反射性を提供する着色剤をさらに含む、項目 6 8 記載
の複合材料。

[7 0]

前記第一の e P T F E メンブレン及び前記第四の e P T F E メンブレンは粗いマイクロ構
造を有し、そして前記第二の e P T F E メンブレン及び第三の e P T F E メンブレンは密
なマイクロ構造を有する、項目 6 8 記載の複合材料。

[7 1]

前記フルオロポリマーメンブレンは密なマイクロ構造を有する e P T F E メンブレンであ
る、項目 6 8 記載の複合材料。

【 手 続 補 正 2 】

【 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 】

ベース材料、及び、

前記ベース材料に取り付けられた切込み付きパネル、ここで、前記切込み付きパネルは
複数の切込み付きフラップを含み、各々の前記切り込みフラップはヒンジ式フラップ部を
含む、

を含むカバーであって、前記ヒンジ式フラップ部の少なくとも一部は前記切込み付きパネ
ルに張力の印加時に非線状 3 次元開放形態を取り、

前記切込み付きフラップは 2 列以上の列を含むブロックパターンを形成し、各列は 1 つの
反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含み、

前記切込み付きフラップは重なり合っている様式で配向され、

前記列の各々は長さが約 1 . 5 m m ~ 約 2 4 c m であり、

前記切込み付きパネルは前記ベース材料よりも少なくとも約 2 % 小さいサイズを有する、
カバー。

【 請 求 項 2 】

前記切込み付きフラップは繰り返しパターンを有する六角形ブロックを形成している、

請求項 1 記載のカバー。

【請求項 3】

ベース材料、及び、

前記ベース材料に取り付けられた切込み付きパネル、ここで、前記切込み付きパネルは複数の切込み付きフラップを含む、

を含むカバーであって、前記切込み付きフラップの幅が約 0.5 mm ~ 約 8 cm であり、高さが約 0.5 mm ~ 約 8 cm であり、

各々の前記切り込みフラップはヒンジ式フラップ部を含み、

前記切込み付きフラップは 2 列以上の列を含むブロックパターンを形成し、各列は 1 つの反転切込み付きフラップ及び 2 つの非反転切込み付きフラップを含み、

前記切込み付きフラップは重なり合っている様式で配向され、

前記列の各々は長さが約 1.5 mm ~ 約 2.4 cm であり、

前記切込み付きフラップは高さが約 1 mm ~ 約 1.6 cm 及び幅が約 1 mm ~ 約 1.6 cm である基本ヒンジ系を形成し、

前記切込み付きパネルは前記ベース材料よりも少なくとも約 2 % 小さいサイズを有する、カバー。

【請求項 4】

前記切込み付きパネルは前記ベース材料よりも約 5 % ~ 約 20 % 小さいサイズを有する、請求項 1 または 3 記載のカバー。

【請求項 5】

前記ヒンジ式フラップ部の少なくとも一部は、前記切込み付きパネルに対して非線状 3 次元形態を有する、請求項 4 記載のカバー。

【請求項 6】

前記ヒンジ式フラップ部は、RF エネルギーをランダム散乱する、請求項 1 または 5 記載のカバー。

【請求項 7】

前記ヒンジ式フラップ部は前記切込み付きフラップの第二の高さよりも低い第一の高さを有する、請求項 1 または 5 記載のカバー。

【請求項 8】

前記ヒンジ式フラップ部は幅が約 0.5 mm ~ 約 8 cm であり、高さが約 0.5 mm ~ 約 8 cm である、請求項 1 または 5 記載のカバー。

【請求項 9】

前記カバーはリバーシブルであり、

前記切込み付きパネルは前記切込み付きパネルを前記ベース材料に取り付けることができるように少なくとも 3 つの非切込み縁を有し、前記ベース材料は前記 3 つの非切込み縁に沿って前記切込み付きパネルに取り付けられており、第四の縁に沿って開口部を残している、請求項 1 または 3 記載のカバー。

【請求項 10】

前記切込み付きフラップは重なり合い領域を有し、前記重なり合い領域は高さが約 0 mm ~ 約 8 cm であり、幅が約 0.1 mm ~ 約 4 cm である、請求項 1 または 3 記載のカバー。

【請求項 11】

前記ブロックパターンは高さが約 1 mm ~ 約 1.6 cm 及び幅が約 1 mm ~ 約 1.6 cm であり、

前記ブロックパターンは前記切込み付きパネルにおいてランダム配向されているか、または、

前記ブロックパターンのブロックは前記切込み付きパネルにおいて放射状パターンを形成していないか、または、

前記ブロックパターンは前記切込み付きパネルにおいて別のブロックパターンに対して 90 ° 角を形成しない、

請求項 1 または 3 記載のカバー。

【請求項 1 2】

前記ブロックパターンは前記切込み付きパネルにおいてランダム配向されているか、または、
前記ブロックパターンのブロックは前記切込み付きパネルにおいて放射状パターンを形成していない、

請求項 1 または 3 記載のカバー。

【請求項 1 3】

前記ブロックパターンは前記切込み付きパネルにおいて別のブロックパターンに対して
90°角を形成しない、

請求項 1 または 3 記載のカバー。