

【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5部門第2区分

【発行日】平成30年10月25日(2018.10.25)

【公表番号】特表2018-526584(P2018-526584A)

【公表日】平成30年9月13日(2018.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2018-035

【出願番号】特願2017-515240(P2017-515240)

【国際特許分類】

F 1 6 B 35/00 (2006.01)

B 6 4 C 1/00 (2006.01)

F 1 6 B 43/00 (2006.01)

F 1 6 B 33/06 (2006.01)

F 1 6 J 15/10 (2006.01)

【F I】

F 1 6 B 35/00 Z

B 6 4 C 1/00 A

B 6 4 C 1/00 B

F 1 6 B 43/00 C

F 1 6 B 33/06 Z

F 1 6 J 15/10 K

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月30日(2018.8.30)

【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】

ピン部材と、シール要素と、を具えるファスナーであって、  
前記ピン部材が、第1端部、前記第1端部に対向する第2端部、及び外面を有する円筒形シャンク部を有する細長いシャンクと、前記細長いシャンクの第1端部に位置し、下面に座面を有するヘッドと、前記細長いシャンクの第2端部に位置するネジ部とを含み、  
前記シール要素が、ピン部材に取り付けられ、ピン部材のヘッドの座面と並置されている、ファスナー。

【請求項2】

シール要素は銅から作られている、請求項1のファスナー。

【請求項3】

シール要素は、第1側部及び前記第1側部に対向する第2側部を有するシール部と、前記シール部の第1側部から延在するリップとを含む、請求項2のファスナー。

【請求項4】

リップはシール部から角度をつけて延在する、請求項3のファスナー。

【請求項5】

シール要素はシール部の側部から軸方向に延在する筒状部を含む、請求項4のファスナー。

【請求項6】

シール要素は約5ミクロン～約100ミクロンの厚さを含む、請求項5のファスナー。

【請求項7】

ピン部材はコーティングを含む、請求項 1 のファスナー。

【請求項 8】

コーティングは金属コーティングである、請求項 7 のファスナー。

【請求項 9】

金属コーティングは、金、銀及び銅からなる群から選択される、請求項 8 のファスナー。

【請求項 10】

コーティングは、20% IACS より高い導電率を有する材料から作られる、請求項 7 のファスナー。

【請求項 11】

ピン部材のヘッドは、コーティングで被覆される、請求項 7 のファスナー。

【請求項 12】

ピン部材の円筒形シャンク部の外面は、コーティングで被覆される、請求項 7 のファスナー。

【請求項 13】

ピン部材のヘッドはコーティングで被覆される、請求項 12 のファスナー。

【請求項 14】

ピン部材のネジ部はコーティングで被覆される、請求項 12 のファスナー。

【請求項 15】

ピン部材は、全体がコーティングで被覆される、請求項 7 のファスナー。

【請求項 16】

構造と前記構造内に取り付けられたファスナーとの組合せであって、  
前記ファスナーが、請求項 1 乃至 15 の何れかに記載のファスナーである、組合せ。

【請求項 17】

構造は複合材料を含む、請求項 16 の組合せ。

【請求項 18】

構造は実質的に複合材料から作られる、請求項 17 の組合せ。

【請求項 19】

構造は部分的に複合材料から作られる、請求項 17 の組合せ。

【請求項 20】

構造は金属材料を含む、請求項 16 の組合せ。

【請求項 21】

金属材料はアルミニウムである、請求項 20 の組合せ。

【請求項 22】

構造は実質的に金属材料から作られる、請求項 20 の組合せ。

【請求項 23】

構造は部分的に金属材料から作られる、請求項 20 の組合せ。

【請求項 24】

ファスナーを製造する方法であって、

第 1 端部、前記第 1 端部に対向する第 2 端部、及び外面を有する円筒形シャンク部を有する細長いシャンクと、前記細長いシャンクの第 1 端部に位置し、下面に座面を有するヘッドと、前記細長いシャンクの第 2 端部に位置するネジ部と、を含むピン部材を準備するステップと、

シール要素を、ピン部材のヘッドの座面に並置された位置に取り付けるステップと、を含む方法。

【請求項 25】

前記準備するステップの後、ピン部材の少なくとも一部にコーティングを施すコーティングステップをさらに含む、請求項 24 の方法。

【請求項 26】

コーティングは金属コーティングである、請求項 25 の方法。

## 【請求項 27】

金属コーティングは、金、銀及び銅からなる群から選択される、請求項 26 の方法。

## 【請求項 28】

コーティングは、20% IACS より高い導電率を有する材料から作られる、請求項 25 の方法。

## 【請求項 29】

コーティングステップは、ピン部材のヘッドにコーティングを施すことを含む、請求項 25 の方法。

## 【請求項 30】

コーティングステップは、円筒形シャンク部の外面にコーティングを施すことを含む、請求項 25 の方法。

## 【請求項 31】

コーティングステップは、ピン部材のヘッドにコーティングを施すことを含む、請求項 30 の方法。

## 【請求項 32】

コーティングステップは、ピン部材のネジ部にコーティングを施すことを含む、請求項 30 の方法。

## 【請求項 33】

コーティングステップは、ピン部材の全体にコーティングを施すことを含む、請求項 25 の方法。

## 【請求項 34】

ファスナーを構造に取り付ける方法であって、  
請求項 24 乃至 33 の何れかに記載された方法によって作られたファスナーを準備する準備ステップと、

ファスナーを構造内の取付位置に取り付ける取付ステップと、を含む方法。

## 【請求項 35】

構造は複合材料を含む、請求項 34 の方法。

## 【請求項 36】

構造は実質的に複合材料から作られる、請求項 35 方法。

## 【請求項 37】

構造は部分的に複合材料から作られる、請求項 35 の方法。

## 【請求項 38】

構造は金属材料を含む、請求項 34 の方法。

## 【請求項 39】

金属材料はアルミニウムである、請求項 38 の方法。

## 【請求項 40】

構造は実質的に金属材料から作られる、請求項 38 の方法。

## 【請求項 41】

構造は部分的に金属材料から作られる、請求項 38 の方法。

## 【請求項 42】

取付ステップの後、シール要素を構造と同一平面にトリミングするトリミングステップをさらに含む、請求項 34 の方法。

## 【請求項 43】

トリミングステップは、シール要素をサンディングすることを含む、請求項 42 の方法。

## 【請求項 44】

金属メッシュを構造の外面に配備するステップをさらに含み、ファスナーがその取付位置にあるとき、ファスナーのシール要素は、金属メッシュと物理的かつ電氣的に直接接触する、請求項 34 の方法。

## 【請求項 45】

シール要素は、第 1 側部及び前記第 1 側部に対向する第 2 側部を有するシール部と、前記シール部の第 1 側部から延在するリップとを含み、リップは、金属メッシュと物理的かつ電氣的に直接接触する、請求項 4 4 方法。

【請求項 4 6】

金属メッシュは銅から作られる、請求項 4 5 の方法。