

【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18年10月26日(2006.10.26)

【公表番号】特表2006-509160(P2006-509160A)

【公表日】平成18年3月16日(2006.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2006-011

【出願番号】特願2004-534421(P2004-534421)

【国際特許分類】

F 16 J 15/16 (2006.01)

F 16 J 15/24 (2006.01)

【F I】

F 16 J 15/16 A

F 16 J 15/24 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年9月4日(2006.9.4)

【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】

シールリングであって、

外部方向の環状部に取り囲まれた内部方向の環状部を有する合成環状リングであり、リング内に切れ目と前記切れ目の両側を画定する第1および第2の相補的端部とを有する合成環状リングを含み、

前記内部方向の環状部は、前記第1のリング端部から突出する第1の内部突出部と前記第1のリング端部において前記内部方向の部分内に形成された第1の内部スロットとを有し、かつ、前記内部方向の環状部は、前記第2のリング端部から突出する第2の内部突出部と前記第2のリング端部において前記内部方向の部分内に形成された第2の内部スロットとを有し、前記第1の内部突出部が前記第2の内部スロットに内嵌するよう位置合わせされるとともに、前記第2の内部突出部が前記第1の内部スロットに内嵌するよう位置合わせされ、

前記外部方向の環状部は、前記第1の内部突出部に隣接するとともに前記第1のリング端部から突出する第1の外部突出部と、前記第1のリング端部において前記外部方向の環状部内に形成されるとともに前記第1の内部スロットに隣接する第1の外部スロットと、前記第2の内部突出部に隣接するとともに前記第2のリング端部から突出する第2の外部突出部と、前記第2のリング端部において前記外部方向の環状部内に形成されるとともに前記第2の内部スロットに隣接する第2の外部スロットとを有し、前記第1の外部突出部が前記第2の外部スロットに内嵌するよう位置合わせされるとともに、前記第2の外部突出部が前記第1の外部スロットに内嵌するよう位置合わせされ、

前記第1および第2の内部突出部が各々、前記リングの環状方向において前記第1および第2の外部突出部の両方より長いことを特徴とするシールリング。

【請求項2】

前記第1の内部突出部と前記第2の内部スロットとが相互補完的であるとともに、前記第2の内部突出部と前記第1の内部スロットとが相互補完的であることを特徴とする請求項1に記載のシールリング。

【請求項3】

前記第1の外部突出部と前記第2の外部スロットとが相互補完的であるとともに、前記第2の外部突出部と前記第1の外部スロットとが相互補完的であることを特徴とする請求項2に記載のシールリング。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上述した本発明のシールリングは、リングの2つの端部が係止且つ重ね合わされて封止機能を実現する際、リングが好適な理想的円形状を維持することができるよう2つのシールリング端部が互いに係止されるという利点を有する。本発明のシールリングにより半径方向荷重に関係なく理想的な円形状が維持される。

以下に、本発明の好ましい態様を示す。

[1] シールリングであって、

外部方向の環状部に取り囲まれた内部方向の環状部を有する合成環状リングであり、リング内に切れ目と前記切れ目の両側を画定する第1および第2の相補的端部とを有する合成環状リングを含み、

前記内部方向の環状部は、前記第1のリング端部から突出する第1の内部突出部と前記第1のリング端部において前記内部方向の部分内に形成された第1の内部スロットとを有し、かつ、前記内部方向の環状部は、前記第2のリング端部から突出する第2の内部突出部と前記第2のリング端部において前記内部方向の部分内に形成された第2の内部スロットとを有し、前記第1の内部突出部が前記第2の内部スロットに内嵌するように位置合わせされるとともに、前記第2の内部突出部が前記第1の内部スロットに内嵌するように位置合わせされ、

前記外部方向の環状部は、前記第1の内部突出部に隣接するとともに前記第1のリング端部から突出する第1の外部突出部と、前記第1のリング端部において前記外部方向の環状部内に形成されるとともに前記第1の内部スロットに隣接する第1の外部スロットと、前記第2の内部突出部に隣接するとともに前記第2のリング端部から突出する第2の外部突出部と、前記第2のリング端部において前記外部方向の環状部内に形成されるとともに前記第2の内部スロットに隣接する第2の外部スロットとを有し、前記第1の外部突出部が前記第2の外部スロットに内嵌するように位置合わせされるとともに、前記第2の外部突出部が前記第1の外部スロットに内嵌するように位置合わせされ、

前記第1および第2の内部突出部が各々、前記リングの環状方向において前記第1および第2の外部突出部の両方より長いことを特徴とするシールリング。

[2] 前記第1の内部突出部と前記第2の内部スロットとが相互補完的であるとともに、前記第2の内部突出部と前記第1の内部スロットとが相互補完的であることを特徴とする[1]に記載のシールリング。

[3] 前記第1の外部突出部と前記第2の外部スロットとが相互補完的であるとともに、前記第2の外部突出部と前記第1の外部スロットとが相互補完的であることを特徴とする[2]に記載のシールリング。

[4] 前記第1および第2の内部突出部が各々、前記リングの環状方向において前記第1および第2の外部突出部の両方より少なくとも20%長いことを特徴とする[3]に記載のシールリング。

[5] 前記第1および第2の内部突出部が実質的に同じ寸法を有するとともに、前記第1および第2の外部突出部が実質的に同じ寸法を有することを特徴とする[3]に記載のシールリング。

[6] 前記第1および第2の内部突出部が各々、前記リングの環状方向において前記第1および第2の外部突出部の両方より少なくとも50%長いことを特徴とする[5]に記載のシールリング。

[ 7 ] 前記第1の内部突出部が前記第1の内部スロットの面を形成するとともに、前記第2の内部突出部が前記第2の内部スロットの面を形成することを特徴とする[ 2 ]に記載のシールリング。

[ 8 ] 前記第1および第2の内部突出部、前記第1および第2の内部スロット、前記第1および第2の外部突出部、ならびに前記第1および第2の外部スロットが各々、ほぼ長方形の断面を有することを特徴とする[ 2 ]に記載のシールリング。

[ 9 ] 前記第1および第2の内部突出部、前記第1および第2の内部スロット、前記第1および第2の外部突出部、ならびに前記第1および第2の外部スロットが各々、正方形の断面を有することを特徴とする[ 8 ]に記載のシールリング。

[ 10 ] 前記合成環状リングが、前記合成環状リングの外部方向の面と実質的に同心である内部方向の面を有することを特徴とする[ 8 ]に記載のシールリング。

[ 11 ] 前記シールリングが、ほぼ長方形の断面を有することを特徴とする[ 10 ]に記載のシールリング。

[ 12 ] 前記シールリングが、正方形の断面を有することを特徴とする[ 11 ]に記載のシールリング。

[ 13 ] 前記リングがポリマー材料で構成されることを特徴とする[ 1 ]に記載のシールリング。

[ 14 ] 前記ポリマー材料が、ポリイミド、P E E K、P A I、P E K K、P E K、T P I、フルオロポリマー、P E I、P P S、ポリスルホン類、P E SおよびL C Pポリマー類の群から選択される1種または複数種のポリマーであることを特徴とする[ 13 ]に記載のシールリング。

[ 15 ] 前記フルオロポリマーが、P T F EおよびP F Aの群から選択されることを特徴とする[ 14 ]に記載のシールリング。

[ 16 ] 前記リングが、ポリイミドポリマーから本質的になることを特徴とする[ 13 ]に記載のシールリング。