

【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1部門第2区分

【発行日】平成30年8月2日(2018.8.2)

【公表番号】特表2017-523012(P2017-523012A)

【公表日】平成29年8月17日(2017.8.17)

【年通号数】公開・登録公報2017-031

【出願番号】特願2017-519461(P2017-519461)

【国際特許分類】

A 4 4 B 19/28 (2006.01)

B 6 5 D 33/25 (2006.01)

A 4 4 B 19/16 (2006.01)

【F I】

A 4 4 B 19/28

B 6 5 D 33/25 A

A 4 4 B 19/16

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月19日(2018.6.19)

【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】

袋の封止用構造部材のためのヒンジ式スライダであって、前記ヒンジ式スライダが、

(a) 頂部壁と、

(b) 前記頂部壁から垂直に延びた脚の対であって、

(i) 前記脚の対を成す第1の脚が、前記頂部壁に取り付けられた頂端部、及び前記頂端部に対向する底端部を備え、

(i i) 前記脚の対を成す第2の脚が、前記頂部壁に取り付けられた頂端部、及び前記頂端部に対向する底端部を備える、

脚の対と、

(c) 前記脚の対にヒンジ式結合によって取り付けられたウイングの対であって、

(i) 前記ウイングの対を成す第1のウイングが、前記第1の脚の前記底端部にヒンジ式結合によって取り付けられ、

(i i) 前記ウイングの対を成す第2のウイングが、前記第2の脚の前記底端部にヒンジ式結合によって取り付けられる、

ウイングの対と

を備え、

前記封止用構造部材上に前記スライダを設置するために、前記第1のウイングと前記第2のウイングとが上向きにヒンジ結合する、

袋の封止用構造部材のためのヒンジ式スライダ。

【請求項2】

前記第1のウイングが、前記第1の脚と係合するように構成された第1のラッチを含み、前記第2のウイングが、前記第2の脚と係合するように構成された第2のラッチを含む、請求項1に記載のスライダ。

【請求項3】

前記第1の脚の前記頂端部が、前記第1のウイングの前記第1のラッチを受けるように

構成された第 1 の開口部を含み、前記第 2 の脚の前記頂端部が、前記第 2 のウイングの前記第 2 のラッチを受けるように構成された第 2 の開口部を含む、請求項 2 に記載のスライダ。

【請求項 4】

前記第 1 のウイングがラッチを含み、前記第 2 のウイングが開口部を含み、前記第 1 のウイングの前記ラッチが、前記第 2 のウイングの前記開口部と係合するように構成される、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のスライダ。

【請求項 5】

前記スライダの前記頂部壁から延び、前記脚の対及び前記ウイングの対の間に配設される支持部材をさらに備え、前記支持部材が、第 2 のジッパー側面部開放部材を含む、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のスライダ。

【請求項 6】

前記支持部材が、前記封止用構造部材上で前記スライダを保持する際に補助するための少なくとも 1 つの保持部材を含む、請求項 5 に記載のスライダ。

【請求項 7】

前記スライダの前記頂部壁から延びた第 1 のジッパー側面部開放部材をさらに備える、請求項 5 または請求項 6 に記載のスライダ。

【請求項 8】

前記第 1 のジッパー側面部開放部材が、前記支持部材に取り付けられる、請求項 7 に記載のスライダ。

【請求項 9】

前記第 1 のジッパー側面部開放部材が、前記封止用構造部材上で前記スライダを保持する際に補助するための少なくとも 1 つの保持部材を含む、請求項 7 または請求項 8 に記載のスライダ。

【請求項 10】

前記第 1 のウイング上の少なくとも第 1 の閉鎖バー、及び前記第 2 のウイング上の少なくとも第 2 の閉鎖バーをさらに備え、前記第 1 の閉鎖バー及び前記第 2 の閉鎖バーが、前記封止用構造部材の封止用部品を咬合させるように構成される、請求項 1 ~ 請求項 9 のいずれか一項に記載のスライダ。

【請求項 11】

前記第 1 のウイング上の第 1 のフィンガパッド、及び前記第 2 のウイング上の第 2 のフィンガパッドをさらに備え、前記第 1 のフィンガパッド及び前記第 2 のフィンガパッドが、人間工学的な感触が向上したスライダを提供するために楕円形状を有する、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のスライダ。

【請求項 12】

前記第 1 のフィンガパッド及び前記第 2 のフィンガパッドの前記楕円形状の長軸寸法は、約 12.0 mm から約 19.0 mm であり、前記第 1 のフィンガパッド及び前記第 2 のフィンガパッドの前記楕円形状の短軸寸法は、約 10.5 mm から約 16.0 mm である、請求項 11 に記載のスライダ。

【請求項 13】

前記第 1 のフィンガパッド及び前記第 2 のフィンガパッドが各々、グリップリッジを備える、請求項 11 または請求項 12 に記載のスライダ。

【請求項 14】

保存袋において、

(a) 第 1 の側壁と、

(b) 内部への開口部をととも前記袋の内部を形成するように、前記第 1 の側壁に接続された第 2 の側壁と、

(c) 前記袋の前記開口部に隣接して配置されたジッパー側面部であって、前記ジッパー側面部が、(i) 前記第 1 の側壁に取り付けられた第 1 の封止用部品、及び (ii) 前記第 2 の側壁に取り付けられ、前記第 1 の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第 2

の封止用部品を備え、前記第 1 の封止用部品と前記第 2 の封止用部品の両方が、前記ジッパー側面部の長さ方向に沿って、前記ジッパー側面部の第 1 側と前記ジッパー側面部の第 2 側との間に延び、前記第 1 の封止用部品が、前記袋の前記開口部の封止を形成するために、前記第 2 の封止用部品と相互係止するように構成される、ジッパー側面部と、

( d ) 前記ジッパー側面部と跨状の関係で配置されたヒンジ式スライダであって、前記スライダが、

( i ) 頂部壁、

( i i ) 前記頂部壁から垂直に延びた脚の対であって、前記脚の対の第 1 の脚が、前記頂部壁に取り付けられた頂端部、及び前記頂端部に対向する底端部を備え、前記脚の対の第 2 の脚が、前記頂部壁に取り付けられた頂端部、及び前記頂端部に対向する底端部を備える、脚の対、並びに

( i i i ) 前記脚の対にヒンジ式に取り付けられたウイングの対であって、前記ウイングの対の第 1 のウイングが、前記第 1 の脚の前記底端部にヒンジ式に取り付けられ、前記ウイングの対の第 2 のウイングが、前記第 2 の脚の前記底端部にヒンジ式に取り付けられる、ウイングの対

を含む、ヒンジ式スライダと

を備え、

前記ジッパー側面部上に前記スライダを設置するために、前記第 1 のウイングと前記第 2 のウイングとが上向きにヒンジ結合する、

保存袋。

【請求項 15】

前記ジッパー側面部が、上側ジッパー側面部であり、前記保存袋が、前記上側ジッパー側面部の下に配置された下側ジッパー側面部を備え、前記下側ジッパー側面部が、( i ) 前記第 1 の側壁に取り付けられた第 3 の封止用部品、及び( i i ) 前記第 2 の側壁に取り付けられ、前記第 3 の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第 4 の封止用部品を備え、前記第 3 の封止用部品と前記第 4 の封止用部品の両方が、前記下側ジッパー側面部の長さ方向に沿って、前記下側ジッパー側面部の第 1 側と前記下側ジッパー側面部の第 2 側との間に延び、前記第 3 の封止用部品が、前記袋の前記開口部のための第 2 の封止を形成するために、前記第 4 の封止用部品と相互係止するように構成される、請求項 14 に記載の保存袋。

【請求項 16】

前記スライダが、前記スライダの前記頂部壁から延びた支持部材をさらに備え、前記支持部材が、第 1 のジッパー側面部開放部材及び第 2 のジッパー側面部開放部材を備え、前記第 2 のジッパー側面部開放部材が、前記上側ジッパー側面部と前記下側ジッパー側面部との間に区域に配設される、請求項 15 に記載の保存袋。

【請求項 17】

前記第 2 のジッパー側面部開放部材が、前記上側ジッパー側面部と前記下側ジッパー側面部との間の前記区域に各々配設された、第 1 のショルダー部材及び第 2 のショルダー部材を含む、請求項 16 に記載の保存袋。

【請求項 18】

前記第 1 のショルダー部材及び前記第 2 のショルダー部材が、前記下側ジッパー側面部の前記第 3 の封止用部品と前記第 4 の封止用部品とを咬合解除するように構成される、請求項 17 に記載の保存袋。

【請求項 19】

前記支持部材の前記第 1 のジッパー側面部開放部材及び前記第 2 のジッパー側面部開放部材は、前記第 1 のジッパー側面部開放部材が、前記上側ジッパー側面部の前記第 1 の封止用部品と前記第 2 の封止用部品とを咬合解除し、前記第 2 のジッパー側面部開放部材が、前記第 3 の封止用部品及び前記第 4 の封止用部品を拡張することなく、前記下側ジッパー側面部の前記第 3 の封止用部品と前記第 4 の封止用部品とを咬合解除するように構成される、請求項 16 ~ 請求項 18 のいずれか一項に記載の保存袋。

## 【請求項 20】

前記支持部材が、前記上側ジッパー側面部及び前記下側ジッパー側面部上で前記スライダを保持する際に補助するための少なくとも1つの保持部材を含む、請求項16～請求項19のいずれか一項に記載の保存袋。

## 【請求項 21】

前記袋の少なくとも一端にデテントをさらに備え、前記デテントが、前記袋の長さ方向に沿って漏出防止用の封止構造を提供するために、少なくとも前記第2のジッパー側面部開放部材と係合するように構成される、請求項16～請求項20のいずれか一項に記載の保存袋。

## 【請求項 22】

前記スライダが、前記第1のウイング上の少なくとも第1の閉鎖バー、及び前記第2のウイング上の少なくとも第2の閉鎖バーをさらに備え、前記第1の閉鎖バー及び前記第2の閉鎖バーが、前記ジッパー側面部の封止用部品を咬合させるように構成される、請求項14～請求項21のいずれか一項に記載の保存袋。

## 【請求項 23】

前記スライダが、前記第1のウイング上の第1のフィンガパッド、及び前記第2のウイング上の第2のフィンガパッドをさらに備え、前記第1のフィンガパッド及び前記第2のフィンガパッドが、人間工学的な感触が向上したスライダを提供するために楕円形状を有する、請求項14～請求項22のいずれか一項に記載の保存袋。

## 【請求項 24】

前記第1のフィンガパッド及び前記第2のフィンガパッドの前記楕円形状の長軸寸法が、約12.0mmから約19.0mmであり、前記第1のフィンガパッド及び前記第2のフィンガパッドの前記楕円形状の短軸寸法が、約10.5mmから約16.0mmである、請求項23に記載の保存袋。

## 【請求項 25】

前記第1のフィンガパッド及び前記第2のフィンガパッドが各々、グリップリッジを備える、請求項23または請求項24に記載の保存袋。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

本明細書に記載したヒンジ式スライダは、その中に製品を保存するためにパウチ又は熱可塑性保存袋を咬合及び咬合解除することなどによって、いかなるタイプの封止用構造部材も封止及び開封する有益な方法を提供する。本スライダは、スライダがジッパーの閉鎖端部にあるときに、全く漏出させることなく、シングルジッパー側面部又はダブルジッパー側面部を完全に封止し、開封することができる。

(項目 1)

袋の封止用構造部材のためのヒンジ式スライダであって、上記ヒンジ式スライダが、

(a) 頂部壁と、

(b) 上記頂部壁から垂直に延びた脚の対であって、

(i) 上記脚の対の第1の脚が、その底端部に前面及び背面を備え、

(i i) 上記脚の対の第2の脚が、その底端部に前面及び背面を備える、

脚の対と、

(c) 上記頂部壁にヒンジ式に取り付けられたウイングの対であって、

(i) 上記ウイングの対の第1のウイングが、上記第1の脚の上記前面と係合するように構成された第1のラッチ、及び上記第1の脚の上記背面と係合するように構成された第2のラッチを備え、

(i i) 上記ウイングの対の第2のウイングが、上記第2の脚の上記前面と係合する

ように構成された第1のラッチ、及び上記第2の脚の上記背面と係合するように構成された第2のラッチを備える、

ウイングの対と、

を備え、

上記封止用構造部材上に上記スライダを設置するために、上記第1のウイングと上記第2のウイングとが下向きにヒンジ結合する、

袋の封止用構造部材のためのヒンジ式スライダ。

(項目2)

上記スライダの上記頂部壁から延び、上記脚の対及び上記ウイングの対の間に配設される咬合解除フィンガーをさらに備え、上記咬合解除フィンガーが、開放端部及び閉鎖端部を含む、項目1に記載のスライダ。

(項目3)

上記第1のウイング上の第1のクロスバー、及び上記第2のウイング上の第2のクロスバーをさらに備える、項目1または項目2に記載のスライダ。

(項目4)

上記第1のクロスバーが、上記第1のウイングの上記第1のラッチ及び上記第2のラッチの下に配置され、上記第2のクロスバーが、上記第2のウイングの上記第1のラッチ及び上記第2のラッチの下に配置される、項目3に記載のスライダ。

(項目5)

上記第1のウイング上の第1の閉鎖バー、及び上記第2のウイング上の第2の閉鎖バーをさらに備え、上記第1の閉鎖バー及び上記第2の閉鎖バーが、上記封止用構造部材の封止用部品を咬合させるように構成される、項目1～項目4のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目6)

上記第1のウイング上の第1のフィンガパッド、及び上記第2のウイング上の第2のフィンガパッドをさらに備え、上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドが、人間工学的な感触が向上したスライダを提供するために楕円形状を有する、項目1～項目5のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目7)

上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドの上記楕円形状の長軸寸法は、約12.0mmから約19.0mmであり、上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドの上記楕円形状の短軸寸法は、約10.5mmから約16.0mmである、項目6に記載のスライダ。

(項目8)

保存袋において、

(A) 第1の側壁と、

(B) 内部への開口部をとともにも上記袋の内部を形成するように、上記第1の側壁に接続された第2の側壁と、

(C) 上記袋の上記開口部に隣接して配置されたジッパー側面部であって、上記ジッパー側面部が、(a) 上記第1の側壁に取り付けられた第1の封止用部品、及び(b) 上記第2の側壁に取り付けられ、上記第1の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第2の封止用部品を備え、上記第1の封止用部品と上記第2の封止用部品の両方が、上記ジッパー側面部の長さ方向に沿って、上記ジッパー側面部の第1側と上記ジッパー側面部の第2側との間に延び、上記第1の封止用部品が、上記袋の上記開口部の封止を形成するために、上記第2の封止用部品と相互係止するように構成される、ジッパー側面部と、

(D) 上記ジッパー側面部と跨状の関係で配置されたヒンジ式スライダであって、上記スライダが、

(a) 頂部壁、

(b) 上記頂部壁から垂直に延びた脚の対であって、上記脚の対の第1の脚が、その底端部に前面及び背面を備え、上記脚の対の第2の脚が、その底端部に前面及び背面を備

える、脚の対、並びに、

(c) 上記頂部壁にヒンジ式に取り付けられたウイングの対であって、(i) 上記ウイングの対の第1のウイングが、上記第1の脚の上記前面と係合するように構成された第1のラッチ、及び上記第1の脚の上記背面と係合するように構成された第2のラッチを備え、(ii) 上記ウイングの対の第2のウイングが、上記第2の脚の上記前面と係合するように構成された第1のラッチ、及び上記第2の脚の上記背面と係合するように構成された第2のラッチを備える、

ウイングの対を備える、ヒンジ式スライダと、

を備え、上記ジッパー側面部上に上記スライダを設置するために、上記第1のウイングと上記第2のウイングとが下向きにヒンジ結合する、保存袋。

(項目9)

上記ジッパー側面部が、上側ジッパー側面部であって、上記保存袋が、上記上側ジッパー側面部の下に配置された下側ジッパー側面部を備え、上記下側ジッパー側面部が、(i) 上記第1の側壁に取り付けられた第3の封止用部品、及び(ii) 上記第2の側壁に取り付けられ、上記第3の封止用部品に対して実質的に平行に延びる第4の封止用部品を備え、上記第3の封止用部品と上記第4の封止用部品の両方が、上記下側ジッパー側面部の長さ方向に沿って、上記下側ジッパー側面部の第1側と上記下側ジッパー側面部の第2側との間に延び、上記第3の封止用部品が、上記袋の上記開口部のための第2の封止を形成するために、上記第4の封止用部品と相互係止するように構成される、項目8に記載の保存袋。

(項目10)

上記スライダが、上記スライダの上記頂部壁から延び、上記脚の対及び上記ウイングの対の間に配設された咬合解除フィンガーをさらに備え、上記咬合解除フィンガーが、開放端部及び閉鎖端部をさらに含む、項目8または項目9に記載の保存袋。

(項目11)

上記咬合解除フィンガーの上記開放端部が、上記ジッパー側面部の封止用部品を咬合解除するように構成される、項目10に記載の保存袋。

(項目12)

上記スライダが、上記第1のウイング上の第1のクロスバー、及び上記第2のウイング上の第2のクロスバーをさらに備える、項目8～項目11のいずれか一項に記載の保存袋。

(項目13)

上記第1のクロスバーが、上記第1のウイングの上記第1のラッチ及び上記第2のラッチの下に配置され、上記第2のクロスバーが、上記第2のウイングの上記第1のラッチ及び上記第2のラッチの下に配置される、項目12に記載の保存袋。

(項目14)

上記スライダが、上記第1のウイング上の第1の閉鎖バー、及び上記第2のウイング上の第2の閉鎖バーをさらに備え、上記第1の閉鎖バー及び上記第2の閉鎖バーが、上記ジッパー側面部の封止用部品を咬合させるように構成される、項目8～項目13のいずれか一項に記載の保存袋。

(項目15)

上記第1のウイング上の第1のフィンガパッド、及び上記第2のウイング上の第2のフィンガパッドをさらに備え、上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドが、人間工学的な感触が向上したスライダを提供するために楕円形状を有する、項目8～項目14のいずれか一項に記載の保存袋。

(項目16)

上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドの上記楕円形状の長軸寸法が、約12.0mmから約19.0mmであり、上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドの上記楕円形状の短軸寸法が、約10.5mmから約16.0mmである、項目15に記載の保存袋。

(項目17)

袋の封止用構造部材のためのスライダであって、上記スライダが、  
頂部壁と、  
上記頂部壁から延びたウイングの対と、  
を備え、

上記ウイングの対の第1のウイングが、第1のフィンガパッド及び周囲のリップを備え、  
上記ウイングの上記対の第2のウイングが、第2のフィンガパッド及び周囲のリップを  
備え、上記第1のフィンガパッド及び上記第2のフィンガパッドが各々、人間工学的な感  
触が向上したスライダを提供するために、短軸寸法よりも大きい長軸寸法を有する、  
袋の封止用構造部材のためのスライダ。

(項目18)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、約12.0mmから約  
19.0mmであり、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記短軸寸法が、約  
10.5mmから約16.0mmである、項目17に記載のスライダ。

(項目19)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、約15.0mmから約  
17.7mmであり、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記短軸寸法が、約  
12.0mmから約14.0mmである、項目17または項目18に記載のスライダ。

(項目20)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、約16.0mmであり  
、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記短軸寸法が、約13.0mmである  
、項目17～項目19のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目21)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、約17.7mmであり  
、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記短軸寸法が、約14.0mmである  
、項目17～項目20のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目22)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、上記第1および第2の  
フィンガパッドの各々の上記短軸寸法の約1.25倍である、項目17～項目21のい  
ずれか一項に記載のスライダ。

(項目23)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々が、平均的な指のサイズにフィットする区  
域を提供するように、副短軸寸法よりも大きい副長軸寸法を含む、項目17～項目22の  
いずれか一項に記載のスライダ。

(項目24)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副長軸寸法が、約8.75mmから  
約13.9mmであり、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副短軸寸法が  
、約8.1mmから約12.4mmである、項目23に記載のスライダ。

(項目25)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副長軸寸法が、約11.7mmから  
約12.5mmであり、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副短軸寸法が  
、約10.0mmから約10.8mmである、項目23または項目24に記載のスライダ  
。

(項目26)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副長軸寸法が、約11.7mmであ  
り、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副短軸寸法が、約10.0mmで  
ある、項目23または項目24に記載のスライダ。

(項目27)

上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副長軸寸法が、約12.5mmであ  
り、上記第1および第2のフィンガパッドの各々の上記副短軸寸法が、約10.8mmで

ある、項目 2 3 または項目 2 4 に記載のスライダ。

(項目 2 8)

上記第 1 および第 2 のフィンガパッドの各々の上記長軸寸法が、上記第 1 および第 2 のフィンガパッドの各々の上記副長軸寸法の約 1 . 2 5 倍から約 1 . 4 5 倍であり、上記第 1 および第 2 のフィンガパッドの各々の上記短軸寸法が、上記第 1 および第 2 のフィンガパッドの各々の上記副短軸寸法の約 1 . 2 5 倍から約 1 . 4 5 倍である、項目 2 3 または項目 2 4 に記載のスライダ。

(項目 2 9)

上記頂部壁の中心セクションのピンチ寸法が、約 5 . 7 2 mm から約 1 0 . 1 6 mm である、項目 1 7 ~ 項目 2 8 のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目 3 0)

上記頂部壁の 1 つ又は複数の端部セクションのピンチ寸法が、約 7 . 6 2 mm から約 1 0 . 1 6 mm である、項目 1 7 ~ 項目 2 9 のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目 3 1)

上記第 1 のフィンガパッド及び上記第 2 のフィンガパッドが各々、グリップリッジを備える、項目 1 7 ~ 項目 3 0 のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目 3 2)

上記グリップリッジが、垂直に延びたリッジを備える、項目 3 1 に記載のスライダ。

(項目 3 3)

上記グリップリッジが、円形突起を備える、項目 3 1 に記載のスライダ。

(項目 3 4)

上記第 1 のフィンガパッド及び上記第 2 のフィンガパッドの各々が、第 1 の長さを有する第 1 の湾曲部分、及び第 1 の高さを有する第 2 の湾曲部分を含み、上記第 1 の湾曲部分及び上記第 2 の湾曲部分が、ユーザの指の曲線形状に対応する項目 1 7 ~ 項目 3 3 のいずれか一項に記載のスライダ。

(項目 3 5)

上記第 1 のフィンガパッド及び上記第 2 のフィンガパッドの各々の上記第 1 の湾曲部分の上記第 1 の長さが、約 8 . 5 mm から約 1 4 . 0 mm である、項目 3 4 に記載のスライダ。

(項目 3 6)

上記第 1 のフィンガパッド及び上記第 2 のフィンガパッドの各々の上記第 2 の湾曲部分の上記第 1 の高さが、約 8 . 0 mm から約 1 2 . 5 mm である、項目 3 4 または項目 3 5 に記載のスライダ。