

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-121267

(P2017-121267A)

(43) 公開日 平成29年7月13日 (2017.7.13)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 4 6 B 5/00 (2006.01) A 4 6 B 5/00 B 3 B 2 0 2

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2016-94 (P2016-94)	(71) 出願人	000006769
(22) 出願日	平成28年1月4日 (2016.1.4)		ライオン株式会社
			東京都墨田区本所 1 丁目 3 番 7 号
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100152272
			弁理士 川越 雄一郎
		(74) 代理人	100153763
			弁理士 加藤 広之

最終頁に続く

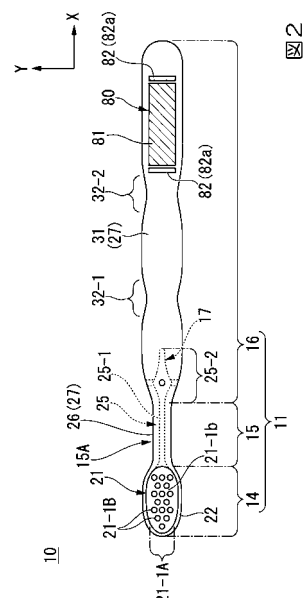
(54) 【発明の名称】 歯ブラシ

(57) 【要約】

【課題】 意匠の損傷を抑制できる歯ブラシを提供する。

【解決手段】 先端側に植毛面 2 1-1 b を有するヘッド部 1 4 と、ヘッド部より後端側に配置され、軟質樹脂で形成されたハンドル部本体 3 1 を含むハンドル部 1 6 とを有する。ハンドル部本体は、意匠部 8 1 が配置された意匠領域 8 0 と、意匠領域の周囲の少なくとも一部に配置され意匠領域に伝わる応力を緩衝する応力緩衝部 8 2 とを備える。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

先端側に植毛面を有するヘッド部と、

前記ヘッド部より後端側に配置され、軟質樹脂で形成されたハンドル部本体を含むハンドル部とを有し、

前記ハンドル部本体は、意匠部が配置された意匠領域と、前記意匠領域の周囲の少なくとも一部に配置され前記意匠領域に伝わる応力を緩衝する応力緩衝部とを備えることを特徴とする歯ブラシ。

【請求項 2】

前記応力緩衝部は、前記意匠領域を挟んで前記ハンドル部本体の長さ方向の両側に配置されていることを特徴とする請求項 1 記載の歯ブラシ。 10

【請求項 3】

前記応力緩衝部は、凹溝を含むことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の歯ブラシ。

【請求項 4】

前記応力緩衝部は、前記ハンドル部本体を形成する軟質樹脂よりも硬度が小さい軟質樹脂で形成されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の歯ブラシ。

【請求項 5】

前記応力緩衝部は、前記意匠領域が露出する方向に開口或いは貫通して設けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の歯ブラシ。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、歯ブラシに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、歯ブラシを使用時（具体的には、歯ブラシを口にくわえた状態の時）の転倒により口腔外傷を負う場合があり、特に、歯ブラシの使用者が 1～3 才の乳幼児である場合に、口腔外傷を負うケースが多い。

【0003】

従来、ヘッド部及びネック部の欠損や折れを抑制可能な歯ブラシとして、特許文献 1 に開示された歯ブラシがある。特許文献 1 には、硬質樹脂で構成された基台の表面に、ヘッド部の表面積とネック部の表面積との合計の 70% 以上を覆う軟質樹脂からなる被覆層が形成された歯ブラシが開示されている。特許文献 1 には、上記構成とすることで、ヘッド部やネック部に過度な負荷が加えられた場合でも、ハンドル体を折れにくくすることが可能となることや、ヘッド部又はネック部が折れた場合でも、被覆層により折れた部分が露出することを抑制可能なことが開示されている。 30

【0004】

上記構成とされた特許文献 1 に開示された歯ブラシは、ヘッド部の先端部を構成する基台が軟質樹脂で覆われているため、強く噛んだり、口腔内にヘッド部の先端が強く当たったりした際、上記軟質樹脂がクッション材として機能する。このため、特許文献 1 に開示された歯ブラシを使用することで、ヘッドの先端部に起因する口腔内の損傷を抑制することが可能となる。 40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2013-458 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

乳幼児用のハブラシは、キャラクター等の意匠性が必要とされている。しかし、軟質樹脂で形成されたハンドル部に転写シールやホットスタンプによりキャラクター等の意匠を形成しても、ハンドル部が変形しやすいため、転写シールやホットスタンプが剥がれやすいという問題があった。また、意匠を印刷により形成してもハンドル部の変形により、意匠にひび割れが生じる等の問題があった。

【0007】

本発明は、以上のような点を考慮してなされたもので、意匠の損傷を抑制できる歯ブラシを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第1の態様に従えば、先端側に植毛面を有するヘッド部と、前記ヘッド部より後端側に配置され、軟質樹脂で形成されたハンドル部本体を含むハンドル部とを有し、前記ハンドル部本体は、意匠部が配置された意匠領域と、前記意匠領域の周囲の少なくとも一部に配置され前記意匠領域に伝わる応力を緩衝する応力緩衝部とを備えることを特徴とする歯ブラシが提供される。

【0009】

また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記応力緩衝部は、前記意匠領域を挟んで前記ハンドル部本体の長さ方向の両側に配置されていることを特徴とする。

【0010】

また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて前記応力緩衝部は、凹溝を含むことを特徴とする。

【0011】

また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて前記応力緩衝部は、前記軟質樹脂よりも硬度が小さい第2軟質樹脂で形成されていることを特徴とする。

【0012】

また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて前記応力緩衝部は、前記意匠領域が露出する方向に開口或いは貫通して設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明では、意匠領域に応力が伝わることを低減できるため、意匠の損傷を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施の形態を示す図であって、歯ブラシの側面図である。

【図2】図1に示す歯ブラシの正面図である。

【図3】図1に示す歯ブラシを背面図である。

【図4】ハンドル部本体31が変形した歯ブラシ10の側面図である。

【図5】応力緩衝部の変形例を示す図である。

【図6】応力緩衝部の変形例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の歯ブラシの実施の形態を、図1ないし図6を参照して説明する。なお、以下の説明で用いる図面は、本発明の実施形態の構成を説明するためのものであり、図示される各部の大きさや厚さや寸法等は、実際の歯ブラシの寸法関係とは異なる場合がある。ここでは、例えば、ヘッド部とハンドル部との間に、ヘッド部の最大幅以下のネック部が配置される場合の例を用いて説明する。

【0016】

図1は、本発明の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図2は、図1に示す歯ブラシの正面図である。図2では、説明の便宜上、図1に示す複数の毛束12-1で構成されたブラシ部12の図示を省略する。図3は、図1に示す歯ブラシを背面図である。

10

20

30

40

50

【0017】

図1～図3に示す構造体において、同一構成部分には、同一符号を付す。図1～図3に示すX方向は、歯ブラシ10を使用していない状態におけるハンドル体11の延在方向（ネック部15の延在方向）を示している。図1に示すZ方向は、歯ブラシ10を使用していない状態において、植毛面21-1bに対して直交する第1の方向（法線方向）を示している。図2及び図3に示すY方向は、歯ブラシ10の幅方向（言い換えれば、Z方向およびX方向に対して直交する第2の方向）を示している。

【0018】

図1～図3を参照するに、本実施の形態の歯ブラシ10は、ハンドル体11と、ブラシ部12と、を有する。ハンドル体11は、ヘッド部14と、ネック部15と、ハンドル部16と、ヘッド部14、ネック部15、及びハンドル部16の一部を構成する硬質部材17と、を有する。本実施の形態では、植毛面21-1bとハンドル部16との間に、上記第2の方向（Y方向）の幅が、ヘッド部14の幅（Y方向の最大幅）よりも小さいネック部15が配置される歯ブラシ10について説明する。

【0019】

ヘッド部14は、硬質樹脂で構成されたベース部材21と、ベース部材21の一部を覆う第1の軟質樹脂22と、を有する。ベース部材21は、硬質樹脂で構成された硬質部材17の構成要素の一部であり、ベース部材本体21-1と、2つの支持部21-2と、を有する。ベース部材本体21-1は、ベース部材本体21-1の側面及び底面21-1aに第1の軟質樹脂22を配置することが可能なように、ヘッド部14の外形を1～2mm程度縮小させた形状とされている。ベース部材本体21-1は、先端部21-1Aと、底面21-1aと、植毛面21-1bと、植毛穴21-1Bと、を有する。

【0020】

上記構成とされたベース部材21は、その後端が芯部25の先端部（芯部25の一端）と一体的に構成されている。ベース部材21を構成する硬質樹脂としては、第1の軟質樹脂22よりも硬い樹脂を用いる。具体的には、ベース部材本体21-1を構成する硬質樹脂としては、例えば、曲げ弾性率（JIS K7203）が500～3000MPaの範囲内にある樹脂を用いることができる。

【0021】

このような硬質樹脂の具体例としては、例えば、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）、ポリシクロヘキシレンジメチレンテレフタレート（PCT）、ポリアセタール（POM）、ポリスチレン（PS）、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂（ABS）、セルロースプロピオネート（CP）、ポリアリレート、ポリカーボネート、アクリロニトリル・スチレン共重合樹脂（AS）等を例示することができる。上記硬質樹脂は、1種単独で使用してもよいし、2種以上を適宜組み合わせて用いてもよい。

【0022】

第1の軟質樹脂22は、植毛面21-1b、複数の植毛穴21-1B、2つの支持部21-2の端面21-2aを露出させた状態で、ベース部材本体21-1の側面及び底面21-1aを覆うように設けられている。これにより、第1の軟質樹脂22は、ベース部材本体21-1の先端部21-1Aを覆うように配置されている。

【0023】

このように、ベース部材本体21-1の先端部21-1Aを覆うように第1の軟質樹脂22を配置することで、使用者が歯ブラシ10を使用時において、先端部21-1Aに配置された第1の軟質樹脂22がクッション材として機能するため、歯ブラシ10の後端側から先端側に向かう方向に外力が加えられて、先端21-1Aに配置された第1の軟質樹脂22が使用者の口腔内に強く押し当てられた際、使用者の口腔内が損傷することを抑制できる。

【0024】

第1の軟質樹脂22としては、例えば、その硬度が、JIS K 7215 ショアAの

10

20

30

40

50

硬度が90以下である軟質樹脂を用いるとよい。このような軟質樹脂としては、例えば、ポリオレフィン系エラストマー、スチレン系エラストマー、ポリエステル系エラストマー等のエラストマー樹脂を例示することができるが、中でもポリプロピレン（PP）との溶着性の観点からスチレン系エラストマーが好ましい。スチレン系エラストマーの具体例としては、例えば、株式会社クラレ製のセプトン（商品名）、リケンテクノス株式会社製のレオストマー（商品名）等を例示することができる。

【0025】

また、第1の軟質樹脂22は、ベース部材21を構成する硬質樹脂の種類に応じて、適宜選択するとよい。具体的には、ベース部材21を構成する硬質樹脂として、ポリプロピレン（PP）を用いる場合、第1の軟質樹脂22としては、例えば、ポリオレフィン系エラストマー、スチレン系エラストマーが好ましく、スチレン系エラストマーがより好ましい。ベース部材21を構成する硬質樹脂と第1の軟質樹脂22との組み合わせを、上記組み合わせとすることで、ベース部材21と第1の軟質樹脂22との間の密着性を十分に確保することができる。

10

【0026】

ネック部15は、ヘッド部14とハンドル部16とを接続する部分である。Y方向におけるネック部15の幅は、ヘッド部14及びハンドル部16の幅よりも狭くなるように構成されている。Z方向におけるネック部15の厚さは、例えば、ヘッド部14の厚さと同じ厚さにすることができる。

【0027】

ネック部15は、硬質部材17の構成要素である芯部25と、軟質部26と、を有する。芯部25は、X方向（ネック部15の延在方向）に延在し、かつネック部15を貫通する第1の部分25-1と、X方向に延在し、一端が第1の部分25-1と一体にされると共に、ハンドル部16の一部に配置された第2の部分25-2と、を有する。

20

【0028】

第1の部分25-1は、X方向において同じ太さとされている。ヘッド部14の先端に強い外力が印加された際、ネック部15が、図2に示す変形部15A（例えば、ネック部15の中央部近傍）において折れ曲がるように（言い換えれば、ヘッド部14の先端に加わる力を逃がすように）、第1の部分25-1の太さや形状、及び第1の部分25-1の周囲に配置される軟質部26の厚さは、決定するとよい。

30

【0029】

具体的には、X方向に対して直交する面でネック部15におけるX方向の中央部分を切断した際に得られるネック部15の切断面の面積（第1の部分25-1の切断面の面積と、軟質部26の切断面の面積と、を合計した面積）を100%としたときに、第1の部分25-1の切断面の面積が5%以上50%未満にするとよく、好ましくは、例えば、27%にするとよい。

【0030】

X方向に対して直交する面で切断した際の第1の部分25-1の形状としては、例えば、円形状、楕円形状、正方形、長方形、菱形、星型等を用いることができる。また、使用者の安全性を考慮すると、第1の部分25-1の角部は、丸みを帯びた形状（ラウンド形状）にするとよい。

40

【0031】

ところで、歯ブラシ10を用いて、歯を磨く際、ネック部15は、Z方向（言い換えれば、ブラシ部12の先端を歯や歯間等に押し当てる際に力が加えられる方向）に対して、変形しにくいこと（言い換えれば、ブラシ部12の先端をしっかりと歯や歯間等に押し当てることが可能なこと）が好ましい。

【0032】

Z方向における第1の部分25-1の幅を、Y方向における第1の部分25-1の幅よりも大きくすることで、歯ブラシ10の清掃性能を低下させることなく、ヘッド部14の先端に強い外力または弱い外力が印加された際に変形部15AにおいてY方向に折れ曲が

50

ることが可能となる。これにより、ヘッド部 14 の先端に加わる力を逃がすことが可能となるので、歯ブラシ 10 の使用者の口腔内が損傷することを抑制できる。

【0033】

特に、歯ブラシ 10 の使用者が 1～3 才の乳幼児である場合、歯ブラシ 10 を口にくわえたままの状態、走ったりする場合があるが、このような場合に乳幼児が転倒した際でも乳幼児の口腔内が損傷することを抑制できる。

【0034】

図 1～図 3 を参照するに、ハンドル部 16 は、ハンドル部本体 31 を有している。ハンドル部本体 31 は、歯ブラシ 10 の使用者が手で掴む部分であり、第 2 の軟質樹脂 27 で構成されている。ハンドル部本体 31 は、ブラシ部 12 が配置された側（+Z 側）の表面に平面視矩形の意匠領域 80 を有している。意匠領域 80 は、ハンドル部本体 31 におけるリング状窪み部 32-1、32-2 よりも後端側に配置されている。意匠領域 80 は、キャラクター、商品名、商標等が表示された意匠部 81 が配置される領域である。意匠部 81 としては、転写シールやホットスタンプ等の転写、あるいは印刷等によって、意匠が装飾形成される。転写シールは、転写対象側から接着層、インク層、剥離コートおよびフィルムが順次積層されたシールを用い、転写シールを加熱して転写対象に対して加圧することによりインク層が転写対象に転写されるものである。ホットスタンプは、金属泊等の転写泊を有する転写フィルムを、版が取り付けられた熱盤によって転写対象に押し付けることによって転写泊が転写対象に転写されるものである。印刷としては、シルクスクリーン印刷やオフセット印刷等、周知の印刷方法を用いることが可能である。

【0035】

ハンドル部本体 31 における意匠領域 80 の周囲の少なくとも一部、より詳細には、意匠領域 80 を挟んだ X 方向の両側には、それぞれ応力緩衝部 82 が配置されている。応力緩衝部 82 は、意匠領域 80 に伝わる X 方向の変形応力を緩衝する。各応力緩衝部 82 は、Z 側から見たときに Y 方向に延び、少なくとも意匠領域 80 の幅よりも長く形成されている。各応力緩衝部 82 は、意匠領域 80（意匠部 81）が露出する方向である Z 方向に開口形成された凹溝或いは貫通する凹溝（貫通孔）82a で形成されている。

【0036】

ハンドル部本体 31 を第 2 の軟質樹脂 27 で構成することで、歯ブラシ 10 を口にくわえた状態で、歯ブラシ 10 の後端からヘッド部 14 の先端に向かう方向に強い外力が加えられた際、ハンドル部本体 31 を変形させる（具体的には、曲げる）ことが可能となる。これにより、ネック部 15 だけでなく、ハンドル部本体 31 も曲がることで、歯ブラシ 10 の後端からヘッド部 14 の先端に向かう外力を、これとは異なる方向に逃がすことが可能となるので、歯ブラシ 10 の使用者の口腔内が損傷することを抑制できる。

【0037】

また、歯ブラシ 10 については、上記の後端からヘッド部 14 の先端に向かう方向に加わる外力の他に、通常使用時のブラッシングによって、例えば、図 4 に矢印 B で示すように、ヘッド部 14 に-Z 側への力が加わりハンドル部本体 31 を変形させる。このように、歯ブラシ 10 の長さ方向、あるいは植毛面 21-1b と直交する方向に加わる力により、ハンドル部本体 31 を屈曲変形させる応力が加わった場合、凹溝 82a で形成された応力緩衝部 82 が設けられているため、ハンドル部本体 31 は、矢印 C で示すように、意匠領域 80 よりも先端側に位置する応力緩衝部 82 において変形する。換言すると、ハンドル部本体 31 に加わった屈曲変形させる応力は、応力緩衝部 82 が緩衝することにより、意匠領域 80 に伝わるものが低減される。

【0038】

上記構成の歯ブラシ 10 を製造する方法としては、予め射出成形等により芯部 25 を成形する。次いで、歯ブラシ 10 を成形するための 2 次金型に芯部 25 を部分的（歯ブラシ 10 の表面に露出する位置）に接触させた状態で挿入した後に、2 次金型内に溶融した第 2 の軟質樹脂 27 を充填し冷却・固化させる。これにより、芯部 25 を内部に有し応力緩衝部 82 として凹溝 82a が形成されたハンドル体 11 が成形される。成形されたハンド

ル体 11 に対しては、回転するロールが転写箔を意匠領域 80 に押し付けるロール式熱転写機、熱盤に取り付けられたラバーが意匠領域 80 に対して上下移動して転写箔を意匠領域 80 に押し付けるアップダウン式熱転写機、転写箔でハンドル体 11 を覆った後に、転写箔とハンドル体 11 との間の空気を吸引して転写箔をハンドル体 11 に倣わせ、その後にラバーを膨らませて転写箔に加圧する真空プレス転写機等を用いて意匠領域 80 に意匠部 81 を転写形成する。

【0039】

本実施形態の歯ブラシ 10 によれば、ハンドル部本体 31 が軟性樹脂で形成されハンドル部本体 31 に屈曲変形させる応力が加わった場合でも、応力緩衝部 82 が緩衝することにより、意匠領域 80 に伝わることを低減できるため、意匠部 81 が剥離することを抑制することができる。特に、本実施形態では、応力が伝わりやすい長さ方向について意匠領域 80 を挟んだ両側に応力緩衝部 82 を配置しているため、意匠領域 80 に応力が加わることを効果的に抑制できる。また、本実施形態では、応力緩衝部 82 が貫通する凹溝 82a で形成されているため、応力緩衝部 82 を 2 次金型によって容易に成形することが可能になるとともに、凹溝 82a に浸入した水を排出することができ、残留した水により歯ブラシ 10 が不衛生になることを防止できる。

【0040】

従って、本実施形態の歯ブラシ 10 では、使用者が歯ブラシ 10 を口にくわえた状態で、歯ブラシ 10 の後端からヘッド部 14 の先端に向かう方向に強い外力が加えられた際、第 2 の軟質樹脂 27 を構成要素とするネック部 15 及びハンドル部 16 が変形することで、ヘッド部 14 の先端に伝わる力を逃がして歯ブラシ 10 の使用者の口腔内が損傷することを抑制しつつ、意匠部 81 が損傷することも抑制可能になる。

【0041】

[応力緩衝部の変形例]

図 5 および図 6 は、応力緩衝部の変形例を示す図である。

上記の歯ブラシ 10 における応力緩衝部 82 は、Z 方向に開口形成された凹溝或いは貫通する凹溝（貫通孔）82a で形成される構成としたが、例えば、図 5 に示されるように、第 2 の軟性樹脂 27 よりも硬度が小さい軟性樹脂 82c で形成される構成としてもよい。一例として、ハンドル部本体 31 を形成する軟質樹脂 27 は、上述したハンドル体 11 で例示した軟質樹脂のうち、JIS K 7215 ショア A の硬度が 80 の軟質樹脂で形成されている。軟性樹脂 82c は、一例として、上記ハンドル体 11 で例示した軟質樹脂のうち、JIS K 7215 ショア A の硬度が 30 または 60（好ましくは硬度 30）の軟質樹脂で形成されている。応力緩衝部 82 を軟性樹脂 82c で形成することにより、応力緩衝部 82 を凹溝 82a と形成する場合と比較して、ハンドル部本体 31 に強い力が加えられた場合でも、ハンドル部 16 が破損すること（言い換えれば、ハンドル部 16 が折れること）を抑制できる。

【0042】

また、応力緩衝部 82 としては、図 6 に示すように、複数の貫通孔 82b が Y 方向に間隔をあけて配列される構成であってもよい。複数の貫通孔 82b を設けることにより、凹溝 82b を設けた場合と同様の作用・効果が得られることに加えて、貫通孔 82b の孔径、数等を調整することにより、意匠領域 80 に伝わる応力を抑えつつ、ブラッシング時のヘッド部 14 による最適な押圧力を設定することが可能になる。

【0043】

また、応力緩衝部 82 としては、応力が加わったときに Y 方向に伸びるように（X 方向の伸びに対して Y 方向の伸びが大きくなるように）異方性をもたせた軟質樹脂によって形成してもよい。

【0044】

以上、添付図面を参照しながら本発明に係る好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。上述した例において示した各構成部材の諸形状や組み合わせ等は一例であって、本発明の主旨から逸脱しない範囲において設計

要求等に基づき種々変更可能である。

【0045】

例えば、上記実施形態では、意匠領域80の周囲の一部に応力緩衝部82を配置する構成を例示したが、この構成に限られず、意匠領域80の周囲全体を囲むように応力緩衝部82を配置する構成としてもよい。

【0046】

また、上記実施形態では、芯部25以外のヘッド部14、ネック部15およびハンドル部16が軟質樹脂で形成される構成を例示したが、この構成に限定されず、例えば、ハンドル部16以外の他の箇所が硬質樹脂で形成されている歯ブラシや、ヘッド部14、ネック部15およびハンドル部16の全てが軟質樹脂で形成されている歯ブラシであっても本発明を適用可能である。

10

【0047】

また、上記実施形態では、リング状窪み部32-1, 32-2よりも後端側に意匠領域80を配置する構成を例示したが、これに限定されるものではなく、リング状窪み部32-1, 32-2よりも先端側に配置される構成や、リング状窪み部32-1, 32-2の間の位置に配置される構成の他に、リング状窪み部32-1, 32-2が設けられない構成であってもよい。

【0048】

また、上記実施の形態では、植毛面21-1bとハンドル部16との間に、Y方向の幅が、ヘッド部14の幅（Y方向の最大幅）よりも小さいネック部15が配置される歯ブラシ10について説明したが、この構成に限定されるものではなく、例えば、植毛面21-1bとハンドル部16との間に、Y方向の幅が、ヘッド部14の最大幅と同一の箇所が存在する場合の歯ブラシについても、本発明に含まれる。

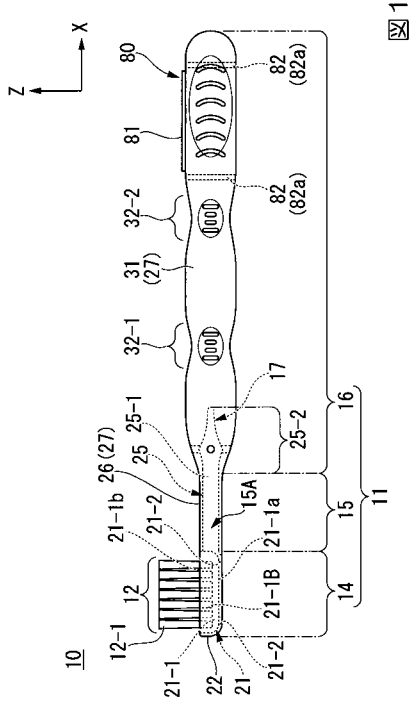
20

【符号の説明】

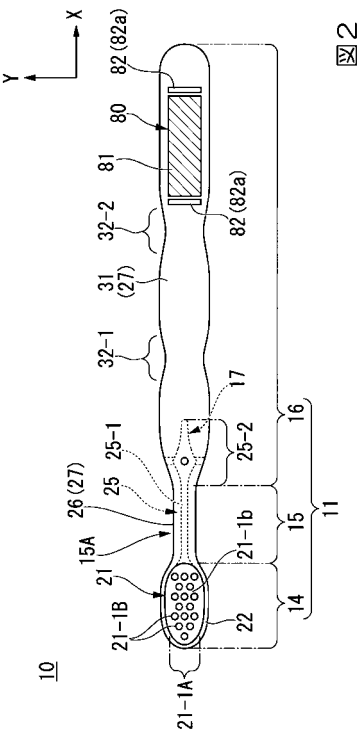
【0049】

10…歯ブラシ、 14…ヘッド部、 21-1b…植毛面、 16…ハンドル部、
31…ハンドル部本体、 80…意匠領域、 81…意匠部、 82…応力緩衝部、 82a…凹溝

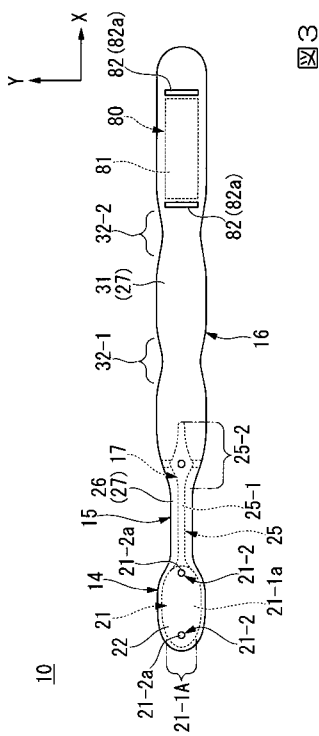
【図 1】



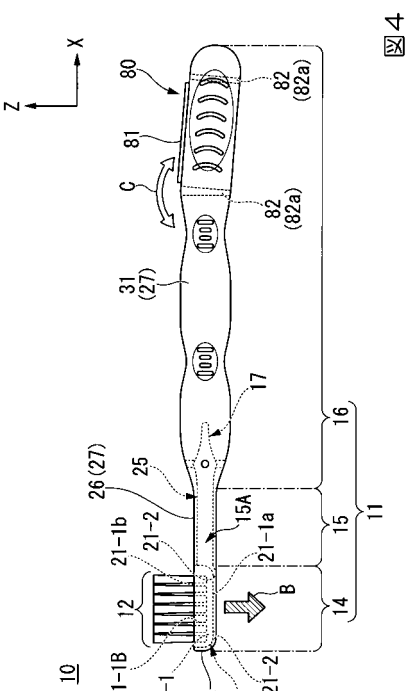
【図 2】



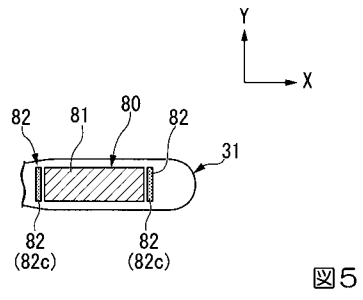
【図 3】



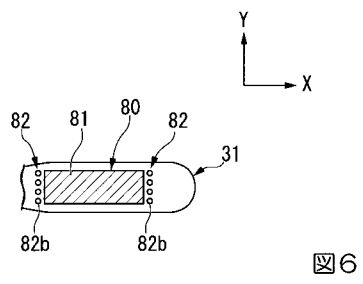
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 蜂須賀 良祐

東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内

Fターム(参考) 3B202 AA06 AB23 CA05 DB01