

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 11 月 26 日(26.11.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/178146 A1

- (51) 国際特許分類:
A46B 5/00 (2006.01) A46B 5/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/061999
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 20 日(20.04.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-104915 2014 年 5 月 21 日(21.05.2014) JP
- (71) 出願人: ライオン株式会社(LION CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 渡辺 愛(WATANABE Ai); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 蜂須賀 良祐(HACHISUKA Ryosuke); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 木村 篤人(KIMURA Atsuto); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 小林 利彰(KOBAYASHI Toshiaki); 〒1308644 東京都墨田区本所一丁目 3 番 7 号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 志賀 正武, 外(SHIGA Masatake et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

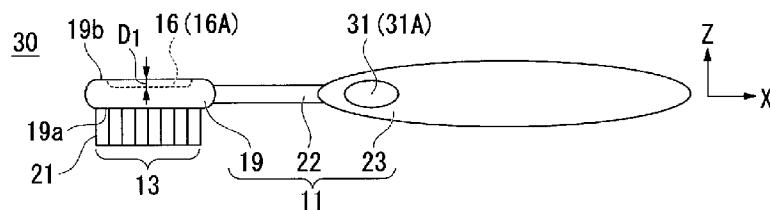
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TOOTHBRUSH

(54) 発明の名称: 歯ブラシ

[図3]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a toothbrush that can be used by an infant and that, when an adult is at the completion stage of brushing the infant's teeth, enables the brush to come into contact with a target tooth of the infant in a fine manner. The toothbrush includes a head part (19) and a handle part (23) and has the following: a handle body (11) that extends in the X direction; a brush part (13) implanted in one surface (19a) of the head part (19); a first slippage prevention part (16) disposed on the other surface (19b) side of the head part (19); and a second slippage prevention part (31) which is disposed at the handle part (23) and with which a finger holding the handle part (23) comes into contact.

(57) 要約: 本発明は、乳幼児が使用可能であると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、乳幼児の目的の歯に対して、細かくブラシを当てることの可能な歯ブラシを提供することを目的とする。ヘッド部(19)、及びハンドル部(23)を含み、X方向に延在するハンドル体(11)と、ヘッド部(19)の一面(19a)に植設されたブラシ部(13)と、ヘッド部(19)の他面(19b)側に配置された第1の滑り防止部(16)と、ハンドル部(23)に配置され、ハンドル部(23)を保持する指が当接される第2の滑り防止部(31)と、を有する。



WO 2015/178146 A1

明 細 書

発明の名称： 歯ブラシ

技術分野

[0001] 本発明は、乳幼児が使用すると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げに使用する歯ブラシに関する。

本願は、2014年5月21日に日本に出願された特願2014-104915号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 従来のこども用歯ブラシは、単に大人用歯ブラシを小型化しただけのものであった。そのため、乳幼児が歯磨きの感触を体験することは可能であるが、大人が乳幼児の歯の仕上げ磨きをする際、ハンドル体の操作だけでは、目的の歯に対して、細かくブラシを当てることが困難であった。

[0003] 乳幼児の歯は、小さく、また周囲の歯肉が傷つきやすい。このため、大人が乳幼児の歯の仕上げ磨きをする場合、ブラシ部が設けられた一面とは反対側に位置するヘッド部の他面に指を押し当て、着実に目的部位を刷掃することが望ましい。

このように、ヘッド部の他面に指を押し当て、歯を磨くことの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、及び特許文献2に開示された携帯用歯ブラシがある。

[0004] 特許文献1には、植毛板の前面に多数の毛を植え付いたブラシ部と、植毛板の背面に設けられた伸縮自在な指サックと、を備えた歯ブラシが開示されている。

特許文献2には、歯磨き用のブラシ体と、前記ブラシ体を植設した基板と、前記基板の上方に設けられた2片の保持片と、を備えた簡易型の歯ブラシであって、保持片を相対向状に形成して、保持片間に挿入した指に歯ブラシを装着可能に構成した携帯用歯ブラシ（以下、単に「歯ブラシ」という）が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平9－65930号公報

特許文献2：特開2000－197522号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、特許文献1、2に開示された歯ブラシは、乳幼児が使用することを目的とした歯ブラシではない。また、特許文献1、2に開示された歯ブラシは、ハンドル体がないため、乳幼児に歯磨きの感触を体験させることができない。

また、乳幼児は、手の動作が未発達なため、特許文献1、2に開示された歯ブラシを使用することは困難である。

[0007] 本発明は上記問題に鑑みてなされたものであり、乳幼児が使用可能であると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、乳幼児の目的の歯に対して、細かくブラシを当てることの可能な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] 上記課題を解決するため、本発明の一態様に係る歯ブラシは、ヘッド部、及びハンドル部を含み、第1の方向に延在するハンドル体と、前記ヘッド部の一面に植設されたブラシ部と、前記ヘッド部の他面側に配置された第1の滑り防止部と、前記ハンドル部に配置され、前記ハンドル部を保持する指が当接される第2の滑り防止部と、を有することを特徴とする。

[0009] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記第2の滑り防止部は、前記第1の方向に対して交差する第2の方向に2つ配置してもよい。

[0010] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記第1の滑り防止部は、少なくとも1つの凹部または凸部のいずれか一方を含んでもよい。

[0011] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記第2の滑り防止

部は、少なくとも１つの凹部または凸部のいずれか一方を含んでもよい。

[0012] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記ハンドル体のうち、前記第１及び第２の滑り防止部の形成領域に対応する部分の基材が硬質樹脂で構成されており、前記第１の滑り防止部または前記第２の滑り防止部のいずれか一方は、前記基材を被覆し、かつ前記硬質樹脂よりも軟らかい軟質樹脂よりなる軟質樹脂層を含んでもよい。

[0013] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記第１及び第２の滑り防止部は、前記第１の方向に複数配置してもよい。

[0014] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記ハンドル体は、一端が前記ヘッド部と接続され、他端が前記ハンドル部と接続されたネック部を含み、前記第１の滑り防止部は、前記ヘッド部、及び前記ネック部のうち、少なくとも一方に配置してもよい。

[0015] また、上記本発明の一態様に係る歯ブラシにおいて、前記第２の滑り防止部は、前記ハンドル部、及び前記ネック部のうち、少なくとも一方に配置してもよい。

発明の効果

[0016] 本発明の歯ブラシによれば、乳幼児が使用できると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、乳幼児の目的の歯に対して、細かくブラシ部を当てることができる。

図面の簡単な説明

[0017] [図１]本発明の第１の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図２]本発明の第１の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図３]本発明の第２の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図４]本発明の第２の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図５]本発明の第３の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図６]本発明の第３の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図７]本発明の第４の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図８]本発明の第４の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図9]本発明の第5の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図10]本発明の第5の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図11]本発明の第6の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図12]本発明の第6の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図13]本発明の第7の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図14]本発明の第7の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図15]本発明の第8の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図16]本発明の第8の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

[図17]本発明の第9の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。

[図18]本発明の第9の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、図面を参照して本発明を適用した実施の形態について詳細に説明する。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。

[0019] (第1の実施の形態)

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図1において、X方向は、ハンドル体11の延在方向(第1の方向)を示しており、Z方向は、ブラシ部13を構成する毛束21の高さ方向を示している。

図2は、本発明の第1の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図2において、図1に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

また、図2に示すY方向は、X方向、及び図1に示すZ方向と直交する方向(第2の方向)を示している。

[0020] 図1及び図2を参照するに、第1の実施の形態の歯ブラシ10は、乳幼児が使用すると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げに使用する歯ブラシであって、ハンドル体11と、ブラシ部13と、第1の滑り防止部16と、一対の第2の滑り防止部17と、を有する。

[0021] ハンドル体11は、ヘッド部19と、ネック部22と、ハンドル部23と

、を有する。

ヘッド部 19 は、X 方向に延在している。言い換えれば、ヘッド部 19 の形状は、Y 方向の幅よりも X 方向の幅の方が幅広とされた形状とされている。具体的には、ヘッド部 19 の X 方向の幅は 13 mm 以上 22 mm 以下が好ましい。また、ヘッド部 19 の Y 方向の幅は、8 mm 以上 11 mm 以下が好ましい。

ヘッド部 19 は、一面 19 a（前面）と、前記一面 19 a の反対側に配置された他面 19 b（背面）と、を有する。ヘッド部 19 の一面 19 a 側には、ブラシ部 13 を構成する複数の毛束 21 を植設するための複数の植設穴（図示せず）が設けられている。

[0022] ネック部 22 は、X 方向に延在しており、一端がヘッド部 19 と接続され、他端がハンドル部 23 と接続されている。ネック部 22 は、2 つの第 2 の滑り防止部 17 が設けられる部分である。

ネック部 22 の X 方向の長さは 33 mm 以上 54 mm 以下が好ましい。また、ネック部 22 の Y 方向の幅は、4.0 mm 以上 5.0 mm 以下が好ましい。

ハンドル部 23 は、乳幼児が自分の歯を磨く際に手で握る部分である。ハンドル部 23 は、X 方向に延在している。Y 方向におけるハンドル部 23 の幅は、Y 方向におけるネック部 22 の幅よりも広くなるように構成されている。具体的には、ハンドル部 23 の X 方向の長さは 85 mm 以上 100 mm 以下が好ましい。また、ハンドル部 23 の Y 方向の幅は、11 mm 以上 16 mm 以下が好ましい。ここで、ハンドル部 23 の Y 方向の幅とは、ハンドル部 23 の Y 方向の長さの最大値を意味する。

上記構成、すなわち、ヘッド部 19 とネック部 22 とハンドル部 23 とを有するハンドル体 11 は、一体成型により製造される部材である。ハンドル体 11 を構成する樹脂としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリアセタール、ABS 樹脂、PCT 樹脂のような飽和ポリエステル系樹脂等の合成樹脂

材料を用いることができる。

- [0023] ブラシ部 13 は、複数の毛束 21 で構成されている。複数の毛束 21 は、それぞれヘッド部 19 に設けられた植設穴（図示せず）に配置されている。毛束 21 は、複数の用毛で構成されている。

前記用毛の材料としては、例えば、ポリアミド（具体的には、6-12 ナイロン、6-10 ナイロン等）、ポリエステル（具体的には、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリトリメチレンテレフタレート等）、ポリオレフィン（具体的には、ポリプロピレン）、エラストマー（具体的には、オレフィン系、スチレン系等）等の合成樹脂材料を用いることができるが、これらに限定されない。

- [0024] 用毛の毛先形状としては、例えば、毛先を丸めた形状、毛先に向かうに従って徐々に外径が細くなるテーパ形状、ヘラ形状、球状、先割れ状等を用いることが可能であるが、これらの形状に限定されない。

用毛の毛丈は、例えば、6 mm 以上 9 mm 以下とすることが好ましい。ここで、用毛の毛丈とは、ヘッド部の一面 19a から用毛の毛先までの長さを意味する。また、選択された用毛の直径が小さい場合には、口腔内の使用性や使用感の点から用毛の毛丈を短くすることが好ましい。また、使用感や、刷掃感、清掃効果、及び耐久性等考慮して、太さの異なる複数本の用毛を任意に組み合わせて用いてもよい。

- [0025] 第 1 の滑り防止部 16 は、ヘッド部 19 の他面 19b 側に配置された 1 つの凹部 16A である。凹部 16A は、ヘッド部 19 の他面 19b から第 1 の滑り防止部 16 の形成領域に対応する部分のヘッド部 19 の厚さを薄く（部分的に厚さを薄く）することで構成されている。

- [0026] 凹部 16A は、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、大人の人差し指の先端部が配置される部分である。凹部 16A は、大人の人差し指を介して、乳幼児の目的の歯（言い換えれば、仕上げ磨きをする歯）にブラシ部 13 を押し当てて、前記歯の仕上げ磨きを行う際に、大人の人差し指が凹部 16A からずれない深さ D_1 とされている。

ヘッド部 19 の他面 19 b を基準としたときの凹部 16 A の深さ D_1 は、例えば、0.5 mm 以上 2.0 mm 以下が好ましい。

[0027] 上記構成とされた凹部 16 A をヘッド部 19 の他面 19 b 側に配置することで、乳幼児の歯磨きの仕上げをする大人の人差し指がヘッド部 19 の他面 19 b 側からずれることを抑制可能となる。これにより、仕上げ磨きしたい乳幼児の歯に対して、細かくブラシ部 13 を構成する毛束 21 を当てることができる。

[0028] また、凹部 16 A が形成された部分のヘッド部 19 の厚さは薄くなるため、Z 方向において、仕上げ磨きをする大人の人差し指とブラシ部 13 との距離は近くなる。これにより、乳幼児の歯に対する毛束 21 の先端の当たり具合を大人が敏感に感じる事が可能となるので、目的とする乳幼児の歯の仕上げ磨きを精度良く行うことができる。

[0029] 2 つ（一对）の第 2 の滑り防止部 17 は、ネック部 22 のうち、Y 方向（第 2 の方向）の両端に配置されている。2 つの第 2 の滑り防止部 17 は、ネック部 22 部を保持する指が当接される部分である。

一对（2 つ）の第 2 の滑り防止部 17 は、ネック部 22 の Y 方向の幅が狭くなるように構成することで設けられた 2 つの凹部 17 A である。

[0030] 大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、一对（2 つ）の凹部 17 A のうち、一方の凹部 17 A に親指を接触させ、他方の凹部 17 A に中指を接触させて、親指と中指とで（2 本の指で）ハンドル体 11 を保持する。

このように、ネック部 22 に Y 方向の両端において対向配置された 2 つの第 2 の滑り防止部 17 を設けることで、凹部 16 A に配置された人差し指でヘッド部 19 をしっかりと押圧することができる。

[0031] Y 方向における一对（2 つ）の凹部 17 A の深さ D_2 は、人差し指の先端に力を入れてヘッド部 19 を押圧させた際、一对の凹部 17 A から親指及び中指がずれない程度の深さであればよい。凹部 17 A の深さ D_2 は、例えば、0.5 mm 以上 3.0 mm 以下が好ましい。

[0032] また、X 方向における凹部 16 A と凹部 17 A との距離 A は、例えば、0

mm以上40mm以下が好ましい。このような範囲とすることで、容易に大人の人差し指、親指、及び中指を第1及び第2の凹部16A、17Aに配置することができる。

なお、X方向における凹部16Aと凹部17Aとの距離Aが0mmの場合とは、例えば、X方向における凹部16Aの一方の端をヘッド部19とネック部22との境界まで延在させると共に、X方向における凹部16Aの一方の端をヘッド部19とネック部22との境界まで延在させた場合のことをいう。

この場合、凹部16A、17Aは、Y方向において、その一部が重なるように配置させてもよい。

[0033] 第1の実施の形態の歯ブラシによれば、ヘッド部19の他面19b側に配置された第1の滑り防止部16である凹部16Aと、ネック部22のうち、ハンドル体11の延在方向（X方向）に対して直交するY方向に配置された一对の第2の滑り防止部17である2つの凹部17Aと、を有することで、乳幼児が使用可能であると共に、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、凹部17Aに親指と中指を配置して、ネック部22をしっかりと保持することが可能となる。

[0034] これにより、凹部16Aに配置される人差し指の先端部により、ヘッド部19をしっかりと押圧することが可能となるので、仕上げ磨きしたい乳幼児の歯に対して、細かく毛束21（ブラシ部13）を当てることができる。

[0035] また、凹部16Aが形成された部分のヘッド部19の厚さが薄くなることで、Z方向において、凹部16Aに配置された大人の人差し指とブラシ部13との距離は近くなる。これにより、乳幼児の歯に対する毛束21の先端の当たり具合を大人が敏感に感じる事が可能となるので、目的とする乳幼児の歯の仕上げ磨きを精度良く行うことができる。

[0036] なお、図1及び図2では、X方向に対して直交するY方向に、2つの第2の滑り防止部17（2つの凹部17A）を配置させた場合を例に挙げて説明したが、2つの第2の滑り防止部17（2つの凹部17A）は、大人の中指

及び親指で保持することが可能な位置に配置されていればよく、X方向に対して交差する方向（言い換えれば、Y方向に対して傾斜する方向）に配置させてもよい。

[0037] （第2の実施の形態）

図3は、本発明の第2の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図3において、図1及び図2に示す第1の実施の形態の歯ブラシ10と同一構成部分には、同一符号を付す。

図4は、本発明の第2の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図4において、図3に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

また、図4に示す距離Bは、X方向における凹部16Aの長さと、X方向における凹部31Aの長さと、X方向における凹部16Aと凹部17Aとの間隔と、を合計した値である。

[0038] 図3及び図4を参照するに、第2の実施の形態の歯ブラシ30は、第1の実施の形態の2つの第2の滑り防止部17（2つの凹部17A）に替えて、2つの第2の滑り防止部31として、2つの凹部31Aを有すること以外は、第1の実施の形態の歯ブラシ10と同様に構成される。

[0039] 2つの凹部31Aは、ハンドル部23のうち、ネック部22の近傍に位置する部分（ハンドル部23の肩部）に設けられている。具体的には、2つの凹部31Aは、ハンドル部23のネック部22側を先端とすると、5mm以上15mm以下の範囲におさまるように形成され、2つの凹部31Aは、Y方向において対向するように配置されている。

大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、2つの凹部31Aのうち、一方の凹部31Aに大人の親指を接触させ、他方の凹部31Aに大人の中指を接触させて、親指と中指とで（2本の指で）ハンドル部23を保持する。

[0040] 図4に示す距離Bは、例えば、25mm以上80mm以下が好ましい。このように、図4に示す距離Bを25mm以上80mm以下とすることで、容易に大人の人差し指、親指、及び中指を第1及び第2の凹部16A、31Aに配置することができる。

[0041] このような構成とされた第2の実施の形態の歯ブラシ30は、第1の実施の形態の歯ブラシ10と同様な効果を得ることができる。

[0042] なお、第2の実施の形態の歯ブラシ30を構成するネック部22に、図1及び図2に示す第2の滑り防止部17を設けてもよい。

このように、ネック部22に配置された2つの第2の滑り防止部17（2つの凹部17A）と、ハンドル部32に配置された2つの第2の滑り防止部31（2つの凹部31A）と、を有することで、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、大人は、自分がハンドル体11を保持しやすい方の一对の第2の凹部（具体的には、一对（2つ）の凹部17Aまたは一对（2つ）の凹部31A）を選択することが可能となるので、目的とする乳幼児の歯の仕上げ磨きを精度良く行うことができる。

[0043] （第3の実施の形態）

図5は、本発明の第3の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図5において、図1及び図2に示す第1の実施の形態の歯ブラシ10と同一構成部分には、同一符号を付す。

図6は、本発明の第3の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図6において、図5に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0044] 図5及び図6を参照するに、第3の実施の形態の歯ブラシ50は、第1の実施の形態の歯ブラシ10を構成する第1の滑り防止部材16（凹部16A）、及び2つの第2の滑り防止部17（2つの凹部17A）に替えて、第1の滑り防止部材51、及び2つの第2の滑り防止部52を有すること以外は、第1の実施の形態の歯ブラシ10と同様に構成される。

[0045] 第1の滑り防止部材51は、2つの凹部51Aで構成されていること以外は、第1の滑り防止部材16と同様に構成されている。

第2の滑り防止部材52は、2つの第2の凹部52Aで構成されていること以外は、第2の滑り防止部材17と同様に構成されている。

[0046] このように、2つの凹部51Aで構成された第1の滑り防止部材51と、2つの第2の凹部52Aで構成された第2の滑り防止部材52と、を有する

第４の実施の形態の歯ブラシ５０は、第１の実施の形態の歯ブラシ１０と同様な効果を得ることができる。

[0047] なお、図５及び図６では、第１の滑り防止部材５１を２つの凹部５１Ａで構成した場合を例に挙げて説明したが、３つ以上の凹部で第１の滑り防止部材５１を構成してもよい。

また、図５及び図６では、第２の滑り防止部材５２を２つの第２の凹部５２Ａで構成した場合を例に挙げて説明したが、３つ以上の凹部で第２の滑り防止部材５２を構成してもよい。これらの構成を適用した場合においても、第１の実施の形態の歯ブラシ１０と同様な効果を得ることができる。

[0048] さらに、第３の実施の形態の歯ブラシ５０において、図５及び図６に示す第１の滑り防止部５１と、図１～図４に示す第２の滑り防止部１７、３１（凹部１７Ａ、３１Ａ）のうちの少なくとも一方と、を組み合わせてもよい。

或いは、第３の実施の形態の歯ブラシ５０において、図５及び図６に示す第２の滑り防止部５２と、図１～図４に示す第１の滑り防止部１６（凹部１６Ａ）とを組み合わせてもよい。

これらの構成を適用した場合においても、第１の実施の形態の歯ブラシ１０と同様な効果を得ることができる。

[0049] （第４の実施の形態）

図７は、本発明の第４の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図７において、図１及び図２に示す第１の実施の形態の歯ブラシ１０と同一構成部分には、同一符号を付す。

図８は、本発明の第４の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図８において、図７に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0050] 図７及び図８を参照するに、第４の実施の形態の歯ブラシ６０は、第１の実施の形態の歯ブラシ１０を構成する第１の滑り防止部１６、及び２つの第２の滑り防止部材１７に替えて、第１の滑り防止部６１、及び２つの第２の滑り防止部材６２（Ｘ方向に対して交差する方向に配置された２つの第２の滑り防止部材６２）を有すること以外は、第１の実施の形態の歯ブラシ１０

と同様に構成される。

[0051] 第1の滑り防止部61は、硬質樹脂で構成されたヘッド部19の他面19b側に配置された凹部16Aと、第1の軟質樹脂層64と、を有する。

第1の軟質樹脂層64は、凹部16Aを埋め込まない厚さで、凹部16Aを覆うように配置されている。言い換えると、軟質樹脂層64の表面がヘッド部19の他面19bの表面と面一に構成されるか、又は、軟質樹脂層64がヘッド部19の他面19bの表面よりも低くなるように構成されるように配置されている。具体的には、第2の軟質樹脂層64の厚さは、0.5mm以上1.0mm以下の厚さが好ましい。

[0052] 第1の軟質樹脂層64を構成する樹脂としては、例えば、ヘッド部19を構成する樹脂（硬質樹脂）よりも軟らかい軟質樹脂を用いることができる。具体的には、第1の軟質樹脂層64を構成する軟質樹脂としては、例えば、JIS K 6253 ショアAの硬度が90以下とされた樹脂を用いることができる。このような軟質樹脂としては、例えば、エラストマーやシリコン樹脂を用いることができる。

[0053] このように、硬質樹脂で構成されたヘッド部19の他面19b側に配置された凹部16Aと、凹部16Aを埋め込まない厚さで、凹部16Aを覆うように配置され、かつヘッド部19を構成する硬質樹脂よりも軟らかい軟質樹脂で構成された第1の軟質樹脂層64と、で構成された第1の滑り防止部61を有することにより、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、人差し指の先端部と第1の軟質樹脂層64との間の摩擦により、人差し指の先端部が滑りにくくなるため、仕上げ磨きしたい乳幼児の歯に対して、細かくブラシ部13（毛束21）を当てることができる。

[0054] また、第1の軟質樹脂層64がクッション材として機能するため、凹部16Aのみで第1の滑り防止部16（図1及び図2参照）を構成した場合と比較して、人差し指が痛くなりにくいという効果を得ることができる。

[0055] 一对の第2の滑り防止部62は、硬質樹脂で構成されたネック部22に配置された一对の凹部17Aと、第2の軟質樹脂層65と、を有する。

第2の軟質樹脂層65は、凹部17Aを埋め込まない厚さで、凹部17Aを覆うように配置されている。言い換えると、軟質樹脂層65の表面がネック部22の表面と面一に構成されるか、又は、軟質樹脂層65がネック部22の表面よりも低くなるように構成されるように配置されている。具体的には、第2の軟質樹脂層65の厚さは、0.5mm以上1.0mm以下の厚さが好ましい。

[0056] 第2の軟質樹脂層65を構成する樹脂としては、例えば、ネック部22を構成する硬質樹脂よりも軟らかい軟質樹脂を用いることができる。具体的には、第2の軟質樹脂層65を構成する軟質樹脂としては、例えば、硬度がA90以下とされた樹脂を用いることができる。このような軟質樹脂としては、例えば、エラストマーやシリコン樹脂を用いることができる。

[0057] このように、硬質樹脂で構成されたネック部22に配置された一对の凹部17Aと、凹部17Aを埋め込まない厚さで、凹部17Aを覆うように配置され、かつネック部22を構成する硬質樹脂よりも軟らかい軟質樹脂で構成された第2の軟質樹脂層65と、で構成された第2の滑り防止部62を有することにより、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、親指及び中指と第2の軟質樹脂層65との間の摩擦により、親指及び中指が滑りにくくなるため、仕上げ磨きしたい乳幼児の歯に対して、細かくブラシ部13（毛束21）を当てることができる。

[0058] また、第2の軟質樹脂層65がクッション材として機能するため、凹部17Aのみで第2の滑り防止部17（図1及び図2参照）を構成した場合と比較して、親指及び中指が痛くなりにくいという効果を得ることができる。

[0059] 上記構成とされた第4の実施の形態の歯ブラシ60は、第1の実施の形態の歯ブラシ10と同様な効果を得ることができる。

なお、図7及び図8に示す第2の軟質樹脂層65は、図3及び図4に示す凹部31Aに配置させてもよい。

[0060] また、図7及び図8に示す第1の滑り防止部61と、図1及び図2に示す第2の滑り防止部17（凹部17A）、図3及び図4に示す第2の滑り防止

部 3 1（凹部 3 1 A）、図 5 及び図 6 に示す第 2 の滑り防止部 5 2（複数の凹部 5 2 A）のうちの少なくとも 1 つと、を組み合わせてもよい。

さらに、図 7 及び図 8 に示す第 2 の滑り防止部 6 2 と、図 1 ～図 4 に示す第 1 の滑り防止部 1 6（凹部 1 6 A）、図 5 及び図 6 に示す第 1 の滑り防止部 5 1（複数の凹部 5 1 A）のうちの少なくとも 1 つと、を組み合わせてもよい。

[0061] （第 5 の実施の形態）

図 9 は、本発明の第 5 の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図 9 において、図 1 及び図 2 に示す第 1 の実施の形態の歯ブラシ 1 0 と同一構成部分には、同一符号を付す。

図 1 0 は、本発明の第 5 の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図 1 0 において、図 9 に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0062] 図 9 及び図 1 0 を参照するに、第 5 の実施の形態の歯ブラシ 7 0 は、第 1 の実施の形態の歯ブラシ 1 0 を構成する第 1 の滑り防止部 1 6、及び 2 つの第 2 の滑り防止部材 1 7 に替えて、第 1 の滑り防止部 7 1、及び 2 つの第 2 の滑り防止部材 7 2 を有すること以外は、第 1 の実施の形態の歯ブラシ 1 0 と同様に構成される。

[0063] 第 1 の滑り防止部 7 1 は、ヘッド部 1 9 の他面 1 9 b 側に配置された凸部 7 1 A である。凸部 7 1 A は、ヘッド部 1 9 の他面 1 9 b から突出している。凸部 7 1 A を構成する樹脂としては、例えば、硬度が A 9 0 以下とされた軟質樹脂を用いることができる。このような軟質樹脂としては、例えば、エラストマーやシリコン樹脂を用いることができる。

ヘッド部 1 9 の他面 1 9 b を基準としたときの Z 方向における凸部 7 1 A の高さ H_1 は、例えば、0.3 mm 以上 1.5 mm が好ましい。ここで、凸部 7 1 A の高さとは、ヘッド部 1 9 の他面 1 9 b の表面から凸部 7 1 A の表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0064] 一对（2 つ）の第 2 の滑り防止部材 7 2 は、Y 方向において、ネック部 2 2 を介して、対向するように、ネック部 2 2 の側面に設けられた 2 つの凸部

72Aで構成されている。凸部72Aを構成する樹脂としては、例えば、硬度がA90以下とされた軟質樹脂を用いることができる。このような軟質樹脂としては、例えば、エラストマーやシリコン樹脂を用いることができる。

ネック部22を基準としたときのY方向における凸部72Aの高さは、例えば0.5mm以上1.0mm以下が好ましい。ここで、凸部72Aの高さとは、ネック部22の表面から凸部72Aの表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0065] 上記構成とされた第5の実施の形態の歯ブラシ70は、第4の実施の形態の歯ブラシ60と同様な効果を得ることができる。

なお、図9及び図10に示す凸部72Aは、ハンドル部23の肩部に配置してもよい（図示なし）。その際、ハンドル部23を基準としたときのY方向における凸部72Aの高さは、例えば0.5mm以上1.0mm以下が好ましい。ここで、凸部72Aの高さとは、ハンドル部23の表面から凸部72Aの表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0066] また、図9及び図10に示す第1の滑り防止部71と、図1及び図2に示す第2の滑り防止部17（凹部17A）、図3及び図4に示す第2の滑り防止部31（凹部31A）、図5及び図6に示す第2の滑り防止部52（複数の凹部52A）、図7及び図8に示す第2の滑り防止部62（凹部17A及び第2の軟質樹脂層65よりなる構造体）のうちの少なくとも1つと、を組み合わせてもよい。

さらに、図9及び図10に示す第2の滑り防止部72と、図1～図4に示す第1の滑り防止部16（凹部16A）、図5及び図6に示す第1の滑り防止部51（複数の凹部51A）、図7及び図8に示す第1の滑り防止部61（凹部16A及び第1の軟質樹脂層64よりなる構造体）のうちの少なくとも1つと、を組み合わせてもよい。

[0067] （第6の実施の形態）

図11は、本発明の第6の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図

11において、図1及び図2に示す第1の実施の形態の歯ブラシ10と同一構成部分には、同一符号を付す。

図12は、本発明の第6の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図12において、図11に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0068] 図11及び図12を参照するに、第6の実施の形態の歯ブラシ100は、第1の実施の形態の歯ブラシ10を構成する第1の滑り防止部16に替えて、第1の滑り防止部101を有すること以外は、歯ブラシ10と同様に構成される。

[0069] 第1の滑り防止部101は、ヘッド部19の先端側に位置する他面19bに設けられた凸部101Aである。凸部101Aは、図11において、他面19bの上方（Z方向）に突出している。凸部101Aは、湾曲した状態でY方向に延在するように配置されている。

凸部101Aは、軟質樹脂で構成されている。凸部101Aを構成する軟質樹脂としては、第5の実施の形態で説明した凸部71A（図9及び図10参照）を構成する軟質樹脂と同様なものを用いることができる。

[0070] 凸部101Aには、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、人差し指の先端（言い換えれば、人差し指の先端部の先端）が配置される。

凸部101Aの先端の形状は、Y方向から見てラウンド形状（丸みを帯びた形状）にするとよい。このように、凸部101Aの先端の形状をラウンド形状とすることで、乳幼児が自分の歯を磨く場合において、凸部101Aの先端が乳幼児の頬の内側に接触した際、乳幼児の頬の内側が傷付くことを抑制できる。

凸部101Aの高さ H_2 は、例えば、0.3mm以上1.5mm以下が好ましい。ここで、凸部101Aの高さ H_2 とは、ヘッド部19の他面19bの表面から凸部101Aの表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0071] 第6の実施の形態の歯ブラシ100によれば、ヘッド部19の先端側に位置する他面19bに、第1の滑り防止部101として凸部101Aを配置することで、大人が乳幼児の歯磨きの仕上げをする際、人差し指の先端がずれ

ることを抑制することができる。

また、ヘッド部 19 の先端側に凸部 101A を配置することで、乳幼児の歯のうち、特に、前歯の仕上げ磨きを精度良く行うことができる。

なお、上記構成とされた歯ブラシ 100 は、第 1 の実施の形態の歯ブラシ 10 と同様な効果を得ることができる。

[0072] なお、図 11 及び図 12 では、第 1 の滑り防止部 101 を 1 つの凸部 101A で構成する場合を例に挙げて説明したが、ヘッド部 19 の先端側に位置する他面 19b に、複数の凸部 101A を配置させ、前記複数の凸部 101A で第 1 の滑り防止部 101 を構成してもよい。この場合も、第 6 の実施の形態の歯ブラシ 100 と同様な効果を得ることができる。

[0073] また、図 12 では、凸部 101A の形状の一例として、湾曲形状の場合を例に挙げて説明したが、凸部 101A の形状は、これに限定されない。

例えば、凸部 101A の形状は、Z 方向から見て Y 方向に対して平行な直線状にしてもよいし、Y 方向に延在する正弦波状の形状にしてもよい。また、第 1 の滑り防止部 101 は、例えば、Y 方向に配置されたドット状の複数の凸部で構成してもよい（つまり、凸部 101A の形状をドット形状にしてもよい。）。尚、滑り防止部 101 が Y 方向に配置されたドット状の複数の凸部で構成された場合、前記滑り防止部 101 の X 方向に対する太さは 0.5 mm 以上 1.5 mm 以下が好ましい。

[0074] また、図 11 及び図 12 に示す第 1 の滑り防止部 101 と、図 1 及び図 2 に示す第 2 の滑り防止部 17（凹部 17A）、図 3 及び図 4 に示す第 2 の滑り防止部 31（凹部 31A）、図 5 及び図 6 に示す第 2 の滑り防止部 52（複数の凹部 52A）、図 7 及び図 8 に示す第 2 の滑り防止部 62（凹部 17A 及び第 2 の軟質樹脂層 65 よりなる構造体）、図 9 及び図 10 に示す第 2 の滑り防止部 72（凸部 72A）のうちの少なくとも 1 つと、を組み合わせてもよい。

さらに、図 11 及び図 12 に示す第 2 の滑り防止部 17 と、図 5 及び図 6 に示す第 1 の滑り防止部 51（複数の凹部 51A）、図 7 及び図 8 に示す第

１の滑り防止部６１（凹部１６Ａ及び第１の軟質樹脂層６４よりなる構造体）、図９及び図１０に示す第１の滑り防止部７１（凸部７１Ａ）のうちの少なくとも１つと、を組み合わせてもよい。

[0075] 次に、主に、図１１及び図１２を参照して、第６の実施の形態の変形例に係る歯ブラシについて説明する。

第６の実施の形態の変形例に係る歯ブラシ（図示せず）は、第６の実施の形態の歯ブラシ１００の構成に、さらに、第１の滑り防止部１０１と同様な構成とされた他の第１の滑り防止部を有すること以外は、歯ブラシ１００と同様に構成される。

[0076] 他の第１の滑り防止部は、ヘッド部１９の後端側に位置する他面１９ｂに設けられており、他面１９ｂの上方（Ｚ方向）に突出している。他の第１の滑り防止部は、軟質樹脂で構成されている。他の第１の滑り防止部を構成する軟質樹脂としては、第５の実施の形態で説明した凸部７１Ａ（図９及び図１０参照）を構成する軟質樹脂と同様なものを用いることができる。

[0077] 他の第１の滑り防止部は、大人が乳幼児の奥歯の仕上げ磨きをする際、人差し指の先端が接触する部分である。他の第１の滑り防止部の先端の形状は、ラウンド形状（丸みを帯びた形状）にするとよい。

このように、他の第１の滑り防止部の先端の形状をラウンド形状とすることで、乳幼児が自分の歯を磨く場合において、他の第１の滑り防止部の先端が乳幼児の頬の内側に接触した際、乳幼児の頬の内側が傷付くことを抑制できる。

他の第１の滑り防止部の高さは、例えば、０．３ｍｍ以上１．５ｍｍ以下が好ましい。ここで、他の第１の滑り防止部の高さとは、ヘッド部１９の他面１９ｂの表面から他の第１の滑り防止部の表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0078] なお、ヘッド部１９の後端側に位置する他面１９ｂに、複数の第１の凸部１０１Ａ（図１１及び図１２参照）を配置させ、前記複数の凸部１０１Ａで第１の滑り防止部を構成してもよい。この場合も、第６の実施の形態の変形

例に係る歯ブラシと同様な効果を得ることができる。

[0079] (第7の実施の形態)

図13は、本発明の第7の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図13において、図1及び図2に示す第1の実施の形態の歯ブラシ10と同一構成部分には、同一符号を付す。

図14は、本発明の第7の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図14において、図13に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0080] 図13及び図14を参照するに、第7の実施の形態の歯ブラシ120は、第1の実施の形態の歯ブラシ10を構成する第1の滑り防止部16、及び2つの第2の滑り防止部17に替えて、第1の滑り防止部121、及び2つの第2の滑り防止部122を有すること以外は、歯ブラシ10と同様に構成される。

[0081] 第1の滑り防止部121は、ヘッド部19の他面19bに配置された複数の凸部121Aで構成されている。

第1の凸部121Aは、図13において、他面19bの上方(Z方向)に突出している。ヘッド部19の他面19bを基準としたときの凸部121Aの高さは、例えば、0.3mm以上1.5mm以下が好ましい。ここで、第1の凸部121Aの高さとは、ヘッド部19の他面19bの表面から第1の凸部121Aの表面までの長さのうち、最大値を意味する。

[0082] 凸部121Aは、湾曲した状態でY方向に延在するように配置されている。凸部121Aの先端の形状は、例えば、ラウンド形状(丸みを帯びた形状)にすることができる。複数の凸部121Aは、X方向に対して、所定の間隔で配置されている。具体的には、0.5mm以上1.5mm以下の間隔が好ましい。

凸部121Aは、軟質樹脂で構成されている。凸部121Aを構成する軟質樹脂としては、第5の実施の形態で説明した凸部71A(図9及び図10参照)を構成する軟質樹脂と同様なものを用いることができる。

[0083] 2つの第2の滑り防止部122は、ハンドル部23の肩部の両側面に、前

記肩部を挟み込むように配置されている。第2の滑り防止部122は、ハンドル部23の肩部の側面に配置された複数の凸部122Aで構成されている。

[0084] 複数の凸部122Aは、ハンドル部23の肩部の延在方向に沿って、所定の間隔で配置されている。具体的には、0.5mm以上1.5mm以下の間隔が好ましい。凸部122Aは、ハンドル部23の肩部の側面から突出している。ハンドル部23の肩部の側面を基準としたときの凸部122Aの高さは、例えば、凸部121Aの高さと同じ値にすることができる。ここで、凸部121Aの高さとは、ヘッド部19の他面19bの表面から凸部121Aの表面までの長さのうち、最大値を意味する。

凸部122Aを構成する軟質樹脂としては、第5の実施の形態で説明した凸部72A（図9及び図10参照）を構成する軟質樹脂と同様なものを用いることができる。

[0085] また、図13及び図14に示す第1の滑り防止部121と、図1及び図2に示す第2の滑り防止部17（凹部17A）、図3及び図4に示す第2の滑り防止部31（凹部31A）、図5及び図6に示す第2の滑り防止部52（複数の凹部52A）、図7及び図8に示す第2の滑り防止部62（凹部17A及び第2の軟質樹脂層65よりなる構造体）、図9及び図10に示す第2の滑り防止部72（凸部72A）のうちの少なくとも1つと、を組み合わせてもよい。

さらに、図13及び図14に示す第2の滑り防止部122と、図1～図4に示す第1の滑り防止部16（凹部16A）、図5及び図6に示す第1の滑り防止部51（複数の凹部51A）、図7及び図8に示す第1の滑り防止部61（凹部16A及び第1の軟質樹脂層64よりなる構造体）、図9及び図10に示す第1の滑り防止部71（凸部71A）、図11及び図12に示す第1の滑り防止部101（凸部101A）のうちの少なくとも1つと、を組み合わせてもよい。

[0086] （第8の実施の形態）

図15は、本発明の第8の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図15において、図3及び図4に示す第2の実施の形態の歯ブラシ30と同一構成部分には、同一符号を付す。

図16は、本発明の第8の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図16において、図15に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0087] 図15及び図16を参照するに、第8の実施の形態の歯ブラシ140は、第2の実施の形態の歯ブラシ30を構成するハンドル体11に替えて、ハンドル体141を有すること以外は、歯ブラシ30と同様な構成とされている。

[0088] ハンドル体141は、図3及び図4に示すネック部22を有しておらず、ヘッド部19と、肩部に2つの第2の滑り防止部31（凹部31A）が設けられたハンドル部23と、を有する。

第2の滑り防止部31（凹部31A）が設けられた側のハンドル部23の端部は、ヘッド部19と接続されている。

[0089] このような構成とされた第8の実施の形態の歯ブラシ140は、先に説明した第3の実施の形態の歯ブラシ30と同様な効果を得ることができる。つまり、ネック部22を有する場合、及びネック部22を有していない場合のどちらの場合でも、本発明を適用することができ、本発明の効果を得ることができる。

[0090] 図15及び図16に示す第8の実施の形態の歯ブラシ140において、図5及び図6に示す第1の滑り防止部51（複数の凹部51A）、図7及び図8に示す第1の滑り防止部61（凹部16A及び第1の軟質樹脂層64よりなる構造体）、図9及び図10に示す第1の滑り防止部71（凸部71A）、図11及び図12に示す第1の滑り防止部101（凸部101A）、図13及び図14に示す第1の滑り防止部121（複数の凸部121A）のうちの少なくとも1つを適用してもよい。

[0091] また、図15及び図16に示す第8の実施の形態の歯ブラシ140において、図5及び図6に示す第2の滑り防止部52（複数の凹部52A）、図7

及び図 8 に示す第 2 の滑り防止部 6 2（凹部 1 7 A 及び第 2 の軟質樹脂層 6 5 よりなる構造体）、図 9 及び図 1 0 示す第 2 の滑り防止部 7 2（凸部 7 2 A）、図 1 3 及び図 1 4 に示す第 2 の滑り防止部 1 2 2（複数の凸部 1 2 2 A）うちの少なくとも 1 つを適用してもよい。

[0092] （第 9 の実施の形態）

図 1 7 は、本発明の第 9 の実施の形態に係る歯ブラシの側面図である。図 1 7 において、図 1 5 及び図 1 6 に示す第 8 の実施の形態の歯ブラシ 1 4 0 と同一構成部分には、同一符号を付す。

図 1 8 は、本発明の第 9 の実施の形態に係る歯ブラシの背面図である。図 1 8 において、図 1 7 に示す構造体と同一構成部分には、同一符号を付す。

[0093] 図 1 7 及び図 1 8 を参照するに、第 9 の実施の形態の歯ブラシ 1 5 0 は、第 8 の実施の形態の歯ブラシ 1 4 0 を構成する 2 つの第 2 の滑り防止部 3 1 のうち、一方を構成要素から除いたこと以外は、歯ブラシ 1 4 0 と同様な構成とされている。

[0094] このような構成とされた第 9 の実施の形態の歯ブラシ 1 5 0 は、1 つの第 2 の滑り防止部 3 1 にハンドル部 2 3 を保持する指のうちの 1 本を配置することで、保持する指の 1 本が第 2 の滑り防止部 3 1 からずれることを抑制可能となるので、第 1 の実施の形態の歯ブラシ 1 0 と同様な効果を得ることができる。

また、図 1 8 では、一例として、紙面の下側に 1 つの第 2 の滑り防止部 3 1 を配置させた場合を例に挙げて説明したが、図 1 8 において、紙面の上側にのみ 1 つの第 2 の滑り防止部 3 1 を配置させてもよい。この場合、図 1 7 及び図 1 8 に示す歯ブラシ 1 5 0 と同様な効果を得ることができる。

[0095] 以上、本発明の好ましい実施の形態について詳述したが、本発明はかかる特定の実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲内に記載された本発明の要旨の範囲内において、種々の変形・変更が可能である。

[0096] 例えば、図 9 及び図 1 0 に示す 2 つの第 2 の滑り防止部 7 2 を、ハンドル部 2 3 に配置させてもよい。この場合、第 5 の実施の形態の歯ブラシ 7 0 と

同様な効果を得ることができる。

[0097] また、例えば、第１ないし第９の実施の形態で説明した第１の滑り防止部１６、５１、６１、７１、１０１、１２１は、必要に応じて自由に組み合わせてもよい。

また、第１ないし第９の実施の形態で説明した第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２は、必要に応じて自由に組み合わせてもよい。

さらに、第１の滑り防止部１６、５１、６１、７１、１０１、１２１と、第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２と、の組み合わせも自由に組み合わせてもよい。

[0098] また、第１ないし第９の実施の形態で説明した第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２の配設位置は、図１～図１８に示す配設位置に限定されない。第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２は、必要に応じて、最適な位置に配置することができる。

[0099] また、第１ないし第９の実施の形態で説明した第１の滑り防止部１６、５１、６１、７１、１０１、１２１、及び第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２は、Ｘ方向に複数配置させてもよい。

また、第１ないし第９の実施の形態で説明した第１の滑り防止部１６、５１、６１、７１、１０１、１２１は、ヘッド部１９、及びネック部２２のうち、少なくとも一方に配置させればよい。

第１ないし第９の実施の形態で説明した第２の滑り防止部１７、３１、５２、６２、７２、１２２は、ハンドル部２３、及びネック部２２のうち、少なくとも一方に配置させればよい。

産業上の利用可能性

[0100] 本発明は、乳幼児、及び乳幼児の歯磨きの仕上げをする大人が使用する歯ブラシに利用可能である。

符号の説明

[0101] １０、３０、５０、６０、７０、１００、１１０、１２０、１４０、１５

0…歯ブラシ

1 1、1 4 1…ハンドル体

1 3…ブラシ部

1 6、5 1、6 1、7 1、1 0 1、1 2 1…第 1 の滑り防止部

1 6 A、1 7 A、3 1 A、5 1 A、5 2 A…凹部

1 7、3 1、5 2、6 2、7 2、1 2 2…第 2 の滑り防止部

1 9…ヘッド部

1 9 a…一面

1 9 b…他面

2 1…毛束

2 2…ネック部

2 3…ハンドル部

6 4…第 1 の軟質樹脂層

6 5…第 2 の軟質樹脂層

7 1 A、7 2 A、1 0 1 A、1 2 1 A、1 2 2 A…凸部

D₁、D₂…深さ

H₁、H₂…高さ

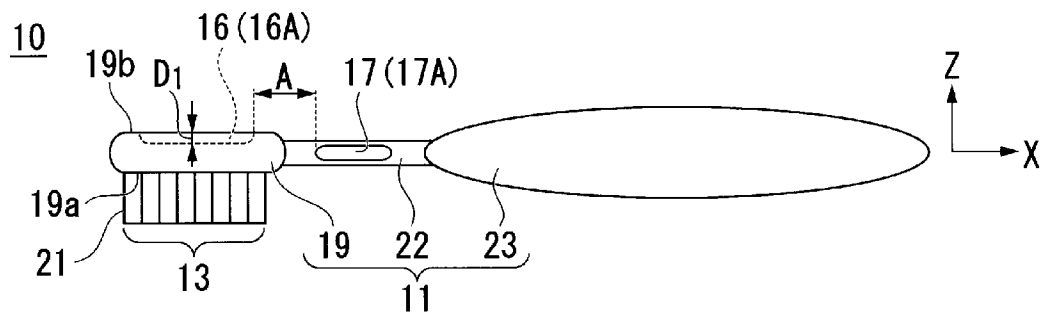
請求の範囲

- [請求項1] ヘッド部、及びハンドル部を含み、第1の方向に延在するハンドル体と、
前記ヘッド部の一面に植設されたブラシ部と、
前記ヘッド部の他面側に配置された第1の滑り防止部と、
前記ハンドル部に配置され、前記ハンドル部を保持する指が当接される第2の滑り防止部と、
を有することを特徴とする歯ブラシ。
- [請求項2] 前記第2の滑り防止部は、前記第1の方向に対して交差する第2の方向に2つ配置することを特徴とする請求項1記載の歯ブラシ。
- [請求項3] 前記第1の滑り防止部は、少なくとも1つ以上の凹部または凸部のいずれか一方を含むことを特徴とする請求項1または2記載の歯ブラシ。
- [請求項4] 前記第2の滑り防止部は、少なくとも1つ以上の凹部または凸部のいずれか一方を含むことを特徴とする請求項1ないし3のうち、いずれか1項記載の歯ブラシ。
- [請求項5] 前記ハンドル体のうち、前記第1及び第2の滑り防止部の形成領域に対応する部分の基材が硬質樹脂で構成されており、
前記第1の滑り防止部または前記第2の滑り防止部のいずれか一方は、前記基材を被覆し、かつ前記硬質樹脂よりも軟らかい軟質樹脂よりなる軟質樹脂層を含むことを特徴とする請求項4記載の歯ブラシ。
- [請求項6] 前記第1及び第2の滑り防止部は、前記第1の方向に複数配置することを特徴とする請求項1ないし5のうち、いずれか1項記載の歯ブラシ。
- [請求項7] 前記ハンドル体は、一端が前記ヘッド部と接続され、他端が前記ハンドル部と接続されたネック部を含み、
前記第1の滑り防止部は、前記ヘッド部、及び前記ネック部のうち、少なくとも一方に配置することを特徴とする請求項1ないし6のう

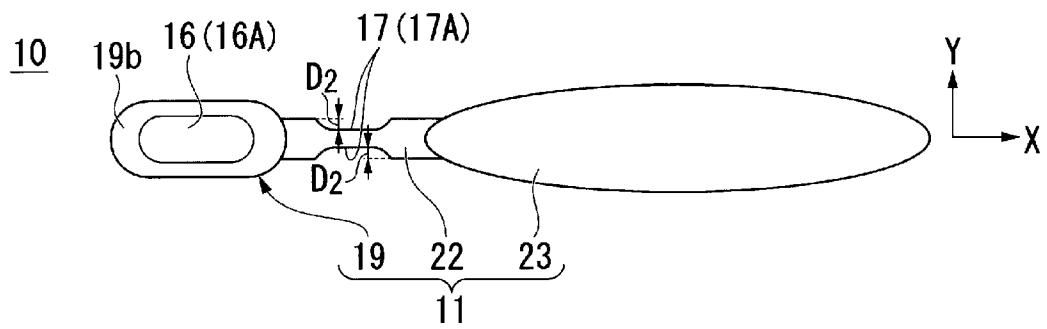
ち、いずれか 1 項記載の歯ブラシ。

[請求項8] 前記第 2 の滑り防止部は、前記ハンドル部、及び前記ネック部のうち、少なくとも一方に配置することを特徴とする請求項 7 記載の歯ブラシ。

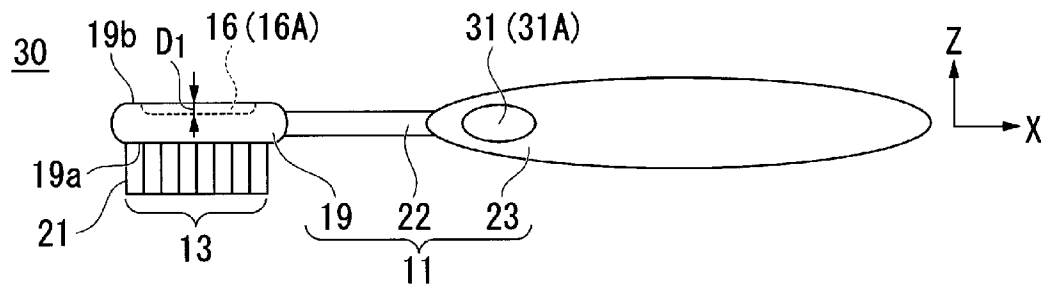
[図1]



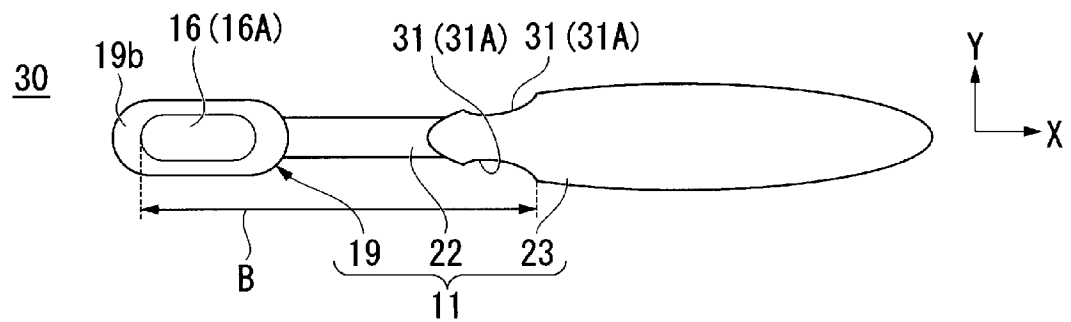
[図2]



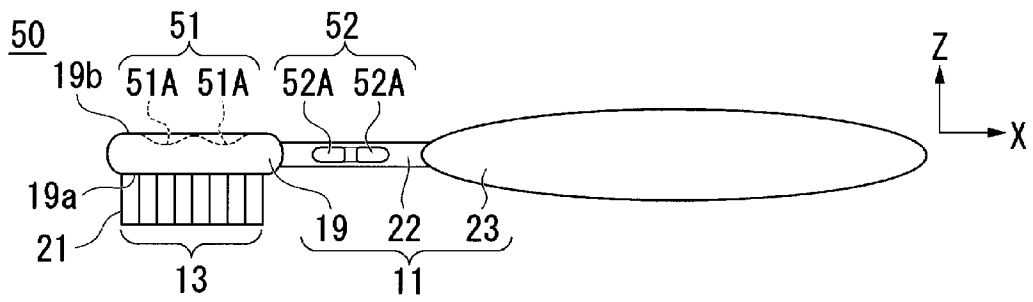
[図3]



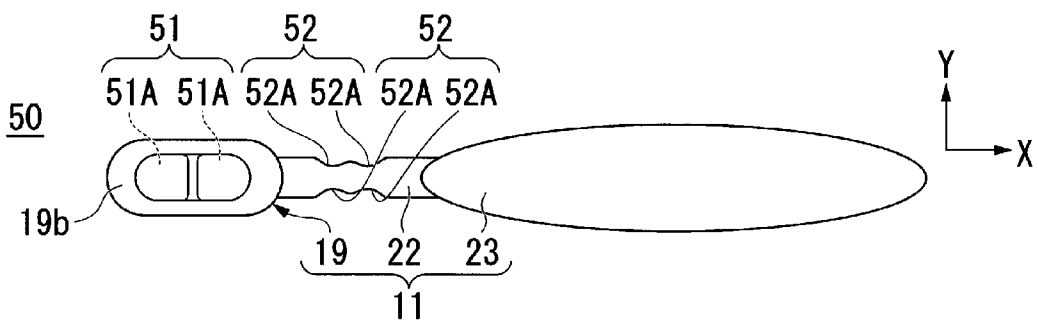
[図4]



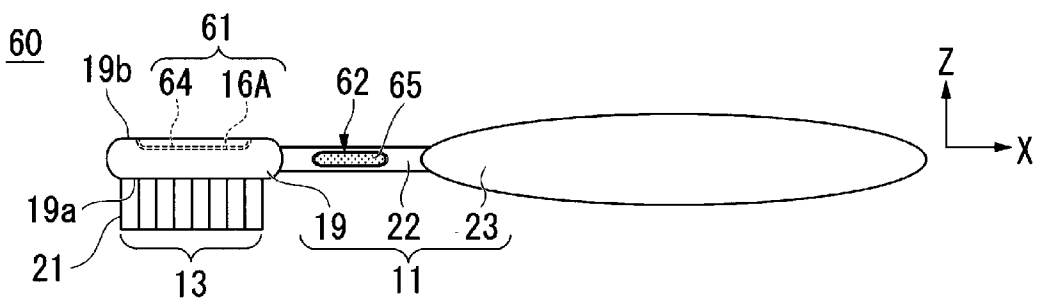
[図5]



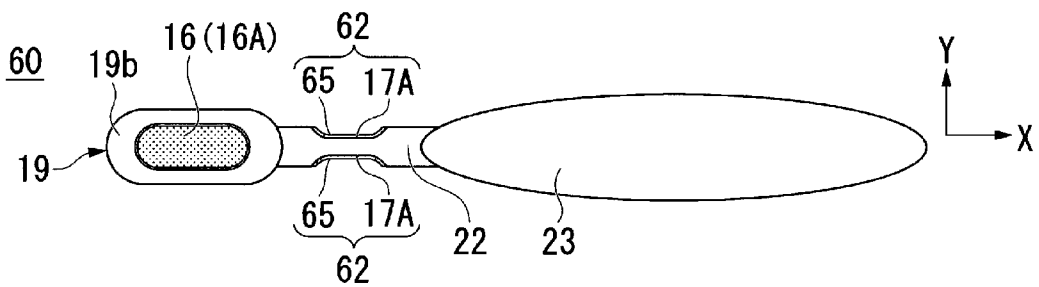
[図6]



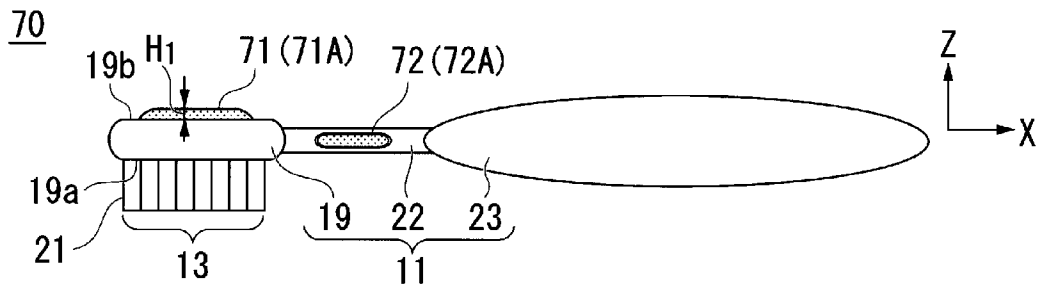
[図7]



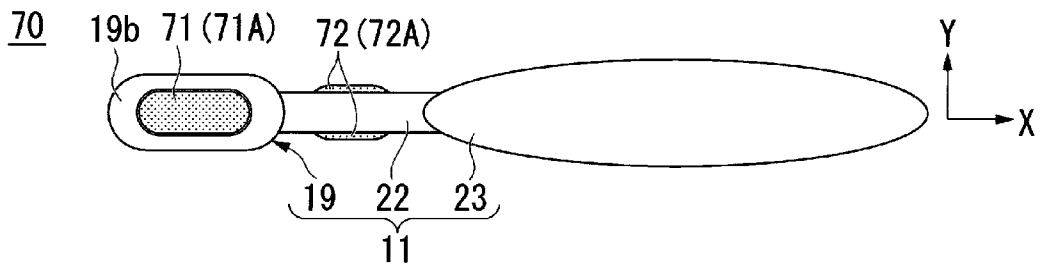
[図8]



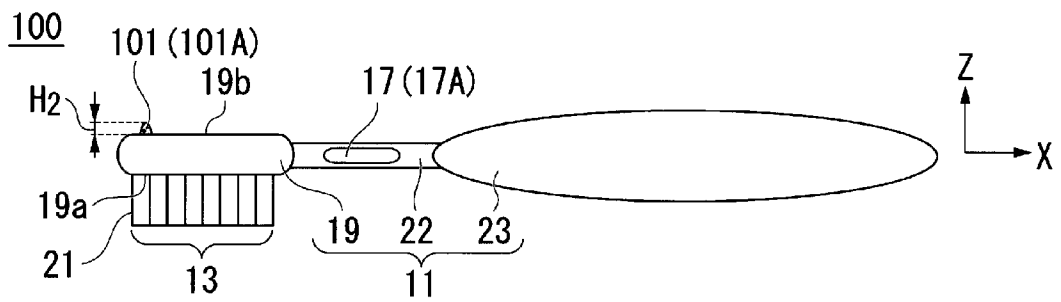
[図9]



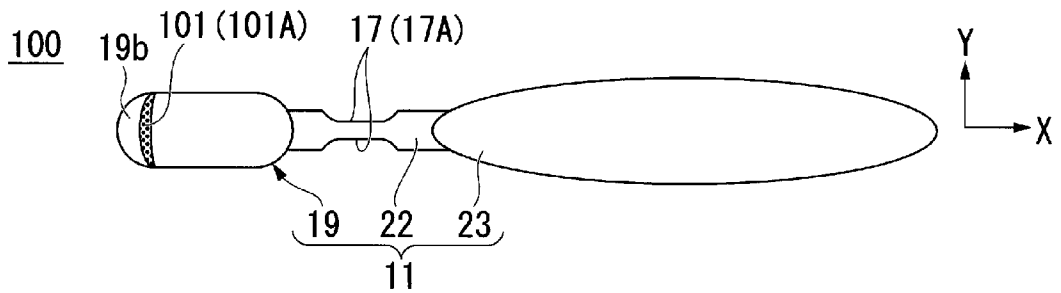
[図10]



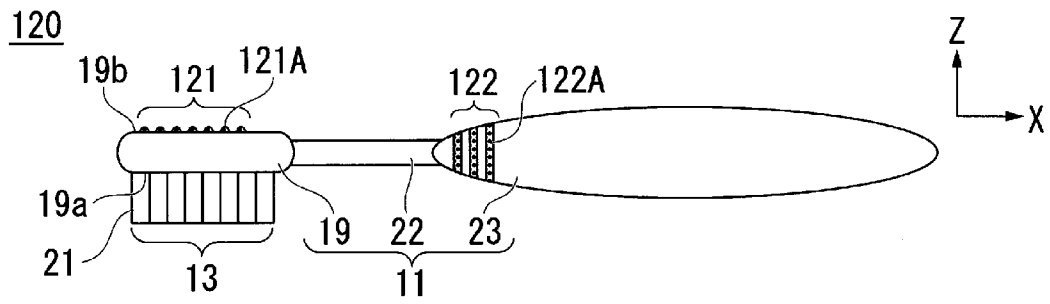
[図11]



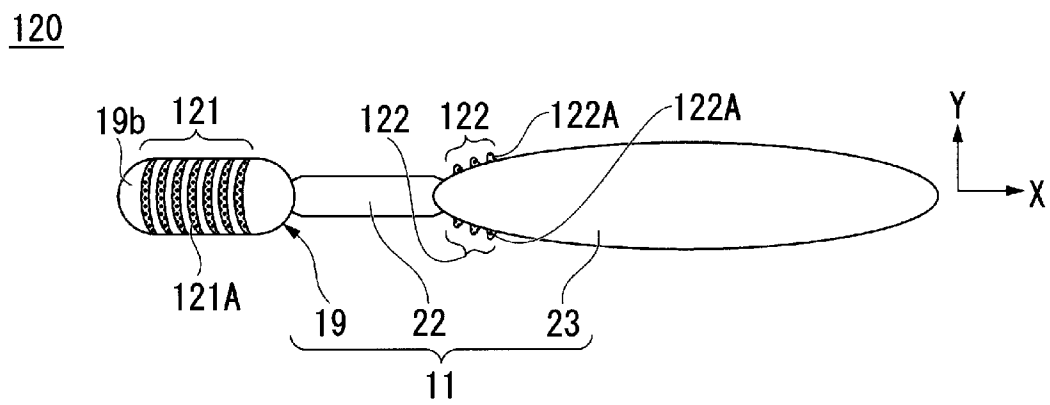
[図12]



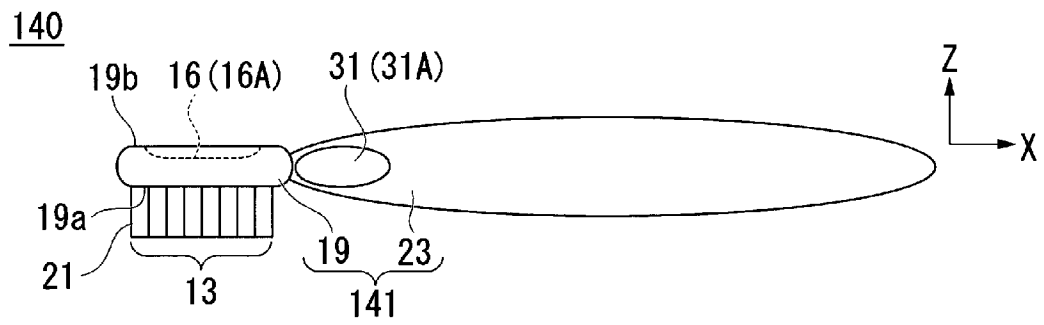
[図13]



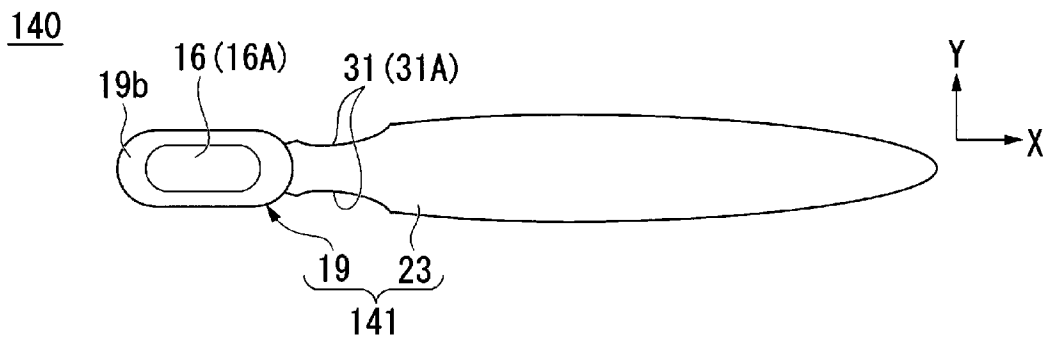
[図14]



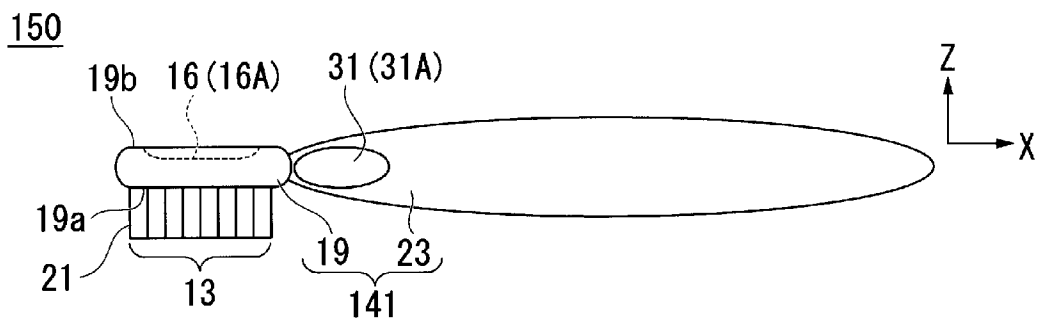
[図15]



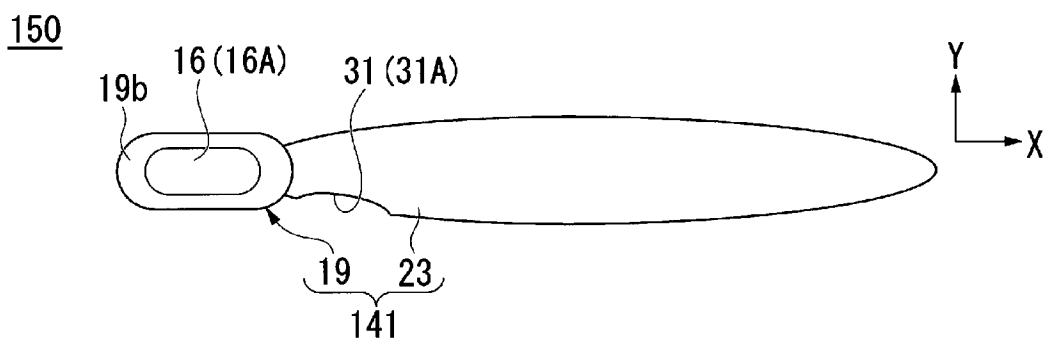
[図16]



[図17]



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/061999

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A46B5/00(2006.01)i, A46B5/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A46B5/00, A46B5/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3130665 U (Ci Medical Co., Ltd.), 05 April 2007 (05.04.2007), paragraphs [0020], [0022]; fig. 1, 2, 5 (Family: none)	1-8
Y	JP 2000-125937 A (Lion Corp.), 09 May 2000 (09.05.2000), paragraphs [0010], [0016]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-8
Y	JP 5357622 B2 (Kao Corp.), 04 December 2013 (04.12.2013), paragraph [0029]; fig. 1 (Family: none)	5-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
30 June 2015 (30.06.15)

Date of mailing of the international search report
07 July 2015 (07.07.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A46B5/00(2006.01)i, A46B5/02(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A46B5/00, A46B5/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 3130665 U (株式会社歯愛メディカル) 2007.04.05, [0020], [0022], 図1, 図2, 図5 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 2000-125937 A (ライオン株式会社) 2000.05.09, [0010], [0016], 図1-図3 (ファミリーなし)	1-8
Y	JP 5357622 B2 (花王株式会社) 2013.12.04, [0029], 図1 (ファミリーなし)	5-8

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

3 0 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 7 . 0 7 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

山内 康明

3 K

9 2 5 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 3 2