(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B1)　(11)特許番号
特許第6757085号
(P6757085)
(45)発行日　令和2年9月16日(2020.9.16)　(24)登録日　令和2年9月1日(2020.9.1)

(51)Int.Cl.		F I		
A61B 17/24	(2006.01)	A61B	17/24	
A46B 15/00	(2006.01)	A46B	15/00	Z
A61C 17/22	(2006.01)	A61C	17/22	G

請求項の数 2　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2019-87840(P2019-87840)
(22)出願日　令和1年5月7日(2019.5.7)
審査請求日　令和1年5月20日(2019.5.20)

(73)特許権者　519019551
沼田　陽明
宮城県東松島市牛網字駅前２－２２－３
(74)代理人　100186451
弁理士　梅森　嘉匡
(74)代理人　100134533
弁理士　伊藤　夏香
(72)発明者　沼田　陽明
宮城県東松島市牛網字駅前２－２２－３

審査官　菊地　康彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】舌ブラシ用部品

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
振動源に柄体を介して連結されるブラシヘッドに取り付けられ、前記振動源の作動により振動する突起形成面を備えるベース体と、
前記突起形成面に突設される多数の円柱状突起により構成される突起群と、
を有し、
前記柄体との連結側に配置される前記ベース体の後縁側中央部には略凹状の切欠き部が形成されており、
前記突起群が、
前記ベース体の前縁側及び両側縁側に沿って配列される外側突起よりなる外側突起群と、
前記外側突起群の内方に突設され前記外側突起よりも小径である内側突起を、前記外側突起群よりも密に配置してなる内側突起群と、
を備えることを特徴とする舌ブラシ用部品。
【請求項２】
前記突起形成面上には、前記切欠き部に向かうジグザグ状の経路が形成されるように前記内側突起の一部が間隔を空けて配置されることを特徴とする請求項１記載の舌ブラシ用部品。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】

【０００１】
本発明は、振動させることにより舌面の清掃を行うことが可能な舌ブラシ用部品に関する。
【背景技術】
【０００２】
舌の表面には舌乳頭と呼ばれる多数の小さな突起があり、細菌や食べかす等の異物や舌苔が付着している。舌が不潔であると、細菌が繁殖し易く、口臭の原因となる。口臭の原因のうち約９割が口由来であると考えられている。
【０００３】
従来、様々な舌の清掃用具が開発されている。例えば、特許文献１に開示される用具は、ヘッド部に植設された毛束によって舌苔を除去する舌クリーナーである。同文献の記載によれば、舌の表面に付着した舌苔をハンドル部側に傾斜した毛束で掻き取りながら、舌乳頭の間を含む舌表面の隅々まで舌苔を剥離・除去することができる（同文献明細書段落［０００６］［０００７］参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】実用新案登録第３１４６５２６号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
舌の細胞は敏感かつ繊細であるため、特許文献１に開示されるような毛束によって付着物を除去するタイプの用具では、おう吐感が激しく、健康な細胞を傷付けてしまうおそれがある。また、一度は舌面から剥離した細菌であっても、死滅させないまま口内に残留することで、再び舌面に付着してしまう場合があり、清掃の効果が損なわれてしまう。
【０００６】
本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、清掃効果が高く口臭の低減に効果的である一方、おう吐感が抑えられ健康な細胞を傷つけ難い舌ブラシ用部品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】
【０００７】
本発明の舌ブラシ用部品は、
振動源に柄体を介して連結されるブラシヘッドに取り付けられ、前記振動源の作動により振動する突起形成面を備えるベース体と、
前記突起形成面に突設される多数の円柱状突起により構成される突起群と、
を有し、
前記柄体との連結側に配置される前記ベース体の後縁側中央部には略凹状の切欠き部が形成されており、
前記突起群が、
前記ベース体の前縁側及び両側縁側に沿って配列される外側突起よりなる外側突起群と、
前記外側突起群の内方に突設され前記外側突起よりも小径である内側突起を、前記外側突起群よりも密に配置してなる内側突起群と、
を備えることを特徴とする。
【０００８】
本発明の舌ブラシ用部品は、好ましくは、前記切欠き部に向かうジグザグ状の経路が形成されるように前記内側突起の一部が間隔を空けて配置されるものである。本発明の舌ブラシ用部品は、更に好ましくは、前記振動源が、２００ヘルツ（Ｈｚ）から３００ヘルツ（Ｈｚ）の間で音波振動するものである。
【発明の効果】

【０００９】
本発明によれば、清掃効果が高く口臭の低減に効果的である一方、おう吐感が抑えられ健康な細胞を傷つけ難い舌ブラシ用部品を提供することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１０】
【図１】本発明の一実施の形態である舌ブラシ用部品が取り付けられた舌ブラシ用替えブラシを側面方向から示す使用状態説明図である。
【図２】図１に示す舌ブラシ用部品の正面図である。
【図３】図２に示す舌ブラシ用部品の左側面図である。
【図４】図２に示す舌ブラシ用部品の右側面図である。
【図５】図２に示す舌ブラシ用部品のＡ－Ａ線断面図である。
【図６】図２に示す舌ブラシ用部品のＢ－Ｂ線断面図である。
【図７】図２に示す舌ブラシ用部品を舌面に当接させて振動させたときの流体物の流れ方向の一例を舌ブラシ用部品の正面方向から模式的に示した図である。
【図８】図２に示す舌ブラシ用部品を用いた比較実験の結果を示す図である。
【図９】図２に示す舌ブラシ用部品を用いた洗浄実験の結果を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
以下、適宜図面を参照しつつ本発明を具体的に説明するが、本発明は図面に示す実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を変更しない限りにおいて適宜変更可能である。
【００１２】
本発明の一実施の形態である舌ブラシ用部品１は、振動させることにより舌面の清掃を行うことが可能な舌ブラシ用部品であって、本実施の形態においては、電動歯ブラシ本体５に着脱自在に装着される舌ブラシ用替えブラシ４を構成する部品である。
【００１３】
図１は、舌ブラシ用部品１が取り付けられた舌ブラシ用替えブラシ４を側面方向から示す使用状態説明図である。舌ブラシ用替えブラシ４は、図１に示すとおり、柄体４１と、舌面清掃時に口内に配置されるブラシヘッド４２とを有する。なお、舌ブラシ用替えブラシとしては、通常一般に使用ないし販売されている交換タイプの電動歯ブラシ用替えブラシから毛束を除いたもの（毛束を取り付ける前のもの）を利用することもできる。
【００１４】
ブラシヘッド４２は柄体４１の先端側に設けられており、ブラシヘッド４２の表面には舌ブラシ用部品１が取り付けられている。なお、舌ブラシ用部品１は、ブラシヘッド４２と一体成形することにより形成しても良い。なお、説明の便宜上、舌ブラシ用部品１のうち、柄体４１との連結側（ブラシヘッド４２の基端側）に配置される側を舌ブラシ用部品の後縁側１２と称し、ブラシヘッド４２の先端側に配置される側を舌ブラシ用部品の前縁側１１と称し、ブラシヘッド４２のそれぞれの側面側に配置される側を舌ブラシ用部品の両側縁側１３と称する。
【００１５】
柄体４１の基端側には電動歯ブラシ本体装着用孔４１１が形成されており（図４、図６参照）、電動歯ブラシ本体装着用孔４１１には振動源としての電動歯ブラシ本体５が着脱自在に装着されている。電動歯ブラシ本体５には、振動モータ５１、バッテリー５２、及び制御回路等からなる制御部５３が内蔵されており、スイッチ５４を操作することにより、舌ブラシ用部品１を振動させることができる。なお、振動源としては舌ブラシ用部品１を振動させることが可能なものであれば足り、かかる振動源を備えるものとして、通常一般に使用ないし販売されている電動歯ブラシ本体を利用することができる。
【００１６】
舌ブラシ用部品１は、図１に示すように、ベース体２と、突起群３と、を有する。次に、舌ブラシ用部品１の構成について、図２ないし図６に基づいて、詳細に説明する。図２

は舌ブラシ用部品１の正面図であり、図３は、同部品１の左側面図であり、図４は、同部品１の右側面図であり、図５は、同部品１のＡ－Ａ線断面図であり、図６は、同部品１のＢ－Ｂ線断面図である。

【００１７】

舌ブラシ用部品１は、振動源としての電動歯ブラシ本体５に柄体４１を介して連結されるブラシヘッド４２に設けられており、振動源の作動により振動する突起形成面２１を備えるベース体２と、突起形成面２１に突設される多数の円柱状突起により構成される突起群３と、を有する。舌ブラシ用部品１を構成するベース体２と突起群３とは、柔らかな合成樹脂を用いて一体として成形されている。なお、多数の円柱状突起が突設されるとは、少なくとも、１００本以上の円柱状突起が突設されることを意味する。

【００１８】

柄体４１との連結側に配置されるベース体２の後縁側１２中央部には略凹状の切欠き部２２が形成されることにより、図２又は図７に示すように、突起形成面２１が上面視で略凹状に形成されている。なお、本実施の形態においては、図５又は図６に示すように、ベース体２の厚さの半分程度を上層側から切り欠くことにより切欠き部２２が形成されているが、切欠きの深さは流体の流れを考慮して適宜変更可能であり、底面側まで切り欠くようにしても良い。

【００１９】

突起群３は、ベース体２の前縁側１１及び両側縁側１３に沿って配列される外側突起よりなる外側突起群３１と、外側突起群３１の内方に突設され外側突起よりも小径である内側突起を、外側突起群３１よりも密に配置してなる内側突起群３２と、を備える。なお、密に配置とは、内側突起の方が、単位面積あたりの突設本数が多いことを意味する。外側突起群３１は、前縁側１１及び両側縁側１３に沿って配置される一方、後縁側１２には配置されておらず、上面視で略コ字状の配列形態をとる。

【００２０】

ベース体２は、やや縦長の平板状に形成されており、その裏面側がブラシヘッド取付け面であり、その表面側が突起形成面２１となっている。突起形成面２１は、ベース体２の後縁側１２の中央部がベース体２の前縁側１１に向けて凹状に切り欠かれることにより、後述のとおり、この切欠き部２２から流体物が排出されるようになっている。なお、ブラシヘッド４２の先端側に配置されるベース体２の前縁側１１の形状は、その中央部が先端方向に突き出るようにやや尖った形状をしているが、直線ないし円弧状等に適宜変形可能である。

【００２１】

前述のとおり、外側突起群３１を構成する外側突起の直径は、内側突起群３２を構成する内側突起の直径よりも大径である。別言すると、突起群３を構成する円柱状突起の外径が、突起形成面２１の内方に向かうに従い段階的に小さくなっている。なお、段階的とは、図２等に示すとおり、同径寸法の円柱状突起が、突起形成面２１の外縁側から内方に向けて、１列ないし数列ずつ配列されることにより、段々と小径化していることを意味する。それぞれの円柱状突起は、相互に間隔を空けて配置されているが、外側突起よりも小径である内側突起よりなる内側突起群３２の方が外側突起群３１よりも密な間隔で配置されている。

【００２２】

図７は、舌ブラシ用部品１を舌面に当接させて振動させたときの流体物の流れ方向の一例を舌ブラシ用部品１の正面方向から模式的に示した図であり、同図に示す矢印は、本発明の効果による流体物（洗口液、唾液等）の流れ方向の一例を示す。発明者は、実験により、前述の外側突起群３１と内側突起群３２とを備える舌ブラシ用部品１を舌面Ｔに接触させた状態で、突起形成面２１を振動させたとき、舌面Ｔ上の流体物が、突起形成面２１の内方（外側突起群３１から内側突起群３２に向かう方向）へと流れる現象を見い出した。なお、かかる現象は、毛細管現象に伴う吸引作用や、円柱状突起が振動することで円柱状突起と舌乳頭との間の隙間が変動してポンプに類似する吸引作用が複合的に生じること

により発生するものと考察される。本発明は、かかる現象を利用するものであり、図７中の矢印で示すとおり、前縁側１１および両側縁側１３の三方から突起形成面２１の内方へ向かう流動力が生じ、三方から流れ込むことで圧力の高まった中心部の流体物を圧力の逃げ路となる切欠き部２２から柄体４１側へと排出するものである。

【００２３】

とくに、本実施の形態においては、内側突起群３２を形成する内側突起のそれぞれについても、図２等に示すとおり、突起形成面２１の内方に向かうに従い段階的に外径が小さくなっている。より具体的には、内側突起群３２は、外側突起群３１の内側において外側突起群３１に沿って間隔を空けて上面視略コ字状に配列される第１内側突起３２１により形成される第１内側突起列と、第１内側突起列よりも内側において第１内側突起列に沿って間隔を空けて上面視略コ字状に配列される第２内側突起３２２により形成される第２内側突起列と、第２内側突起列よりも内側において第２内側突起列に沿って間隔を空けて上面視略コ字状に配列される第３内側突起３２３により形成される第３内側突起列と、第３内側突起列の内方に突設される複数の第４内側突起３２４により形成される第４内側突起群と、を含むものであり、第１内側突起３２１、第２内側突起３２２、第３内側突起３２３、及び第４内側突起３２４の順で、その外径が段階的に小さくなっている。また、円柱状突起の外径が段階的に小径化するのに応じて、第１内側突起３２１の突設間隔よりも第２内側突起３２２の突設間隔の方が密に配置され、第２内側突起３２２の突設間隔よりも第３内側突起３２３の突設間隔の方が密に配置されている。発明者の実験によれば、かかる形態とすることにより、舌面上の流体物が突起形成面の内方へと向かう流動力の発生が促進される。なお、本実施の形態においては、内側突起群３２は、４段階にわたって段階的に小径化させているが、単なる一例に過ぎず適宜増減可能である。

【００２４】

突起群３は円柱状突起により構成されており、振動する円柱状突起により舌面に付着した異物等の付着物が掻き出される。加えて、舌乳頭間に入り込んだ円柱状突起が舌乳頭間を押し広げ、舌乳頭間に洗口液等の流体物が流れ込み易くなり、舌面からの付着物の剥離が促進される。すなわち、本発明に係る円柱状突起は、特許文献１の技術と異なり、先端を鋭利なものとして、舌乳頭の深部からの付着物を掻き出そうとするものではなく、振動する円柱状突起により舌乳頭間を押し広げつつ、前述の流体現象により、深部を洗浄して付着物を除去しようとするものである。本発明に係る円柱状突起は、前述のとおり、鋭利な先端で付着物を掻き出そうとするものではなく、健康な細胞を傷つけ難い。なお、突起群を構成する円柱状突起は、外周側面がやや傾斜した円錐台形状のものであっても良い。

【００２５】

舌ブラシ用部品１の用例は、次に述べるとおりである。すなわち、好ましくは口腔内に洗口液を含んだ後、舌上にブラシヘッド４２を配置し、柄体４１を口先でくわえて口を閉じる。次いで、舌面Ｔに突起群３をあてがい、スイッチ５４を入れて突起形成面２１に設けられた突起群３を振動させる。これにより、振動した円柱状突起により舌面Ｔに付着した付着物が掻き出されるとともに、口中の洗口液の一部が前縁側１１および両側縁側１３の三方から突起形成面２１の内方へと流れ込む。掻き出された異物等は、突起形成面２１の中心部に集められ、洗口液とともに切欠き部２２側に排出される。柄体４１を口先でくわえた状態においては、切欠き部２２が舌先を向くように配置されることから（図８参照）、切欠き部２２側から排出された異物等は、舌先側へと集められる。突起群３を振動させたままブラシヘッド４２を舐めるようにして、即ち、突起群３を舌面Ｔに接触させた状態で、舌又はブラシヘッド４２を動かして掃除箇所を順次舌先に移行することにより、異物等を舌先に集めて、最後に、口外へまとめて吐き出す。なお、本発明は、洗口液を使用しない場合でも、相応の効果を発揮する。

【００２６】

本発明によれば、振動した突起群３により舌面の表面側に付着した異物等を掻き出すことが出来るのみならず、突起群３の間に流体物の流れを作り出すことにより舌面の洗浄力が向上し、異物を口外に効率的に流し出すことができ、舌面への再付着が抑制されるため

、清掃効果が高い。口臭の原因の９割が口由来であるが、前述のとおり、口内の清掃効果が高いため、口臭の低減に効果的である。本発明に係る舌ブラシ用部品１は、舌面Ｔに突起部を押圧してブラッシングすることにより清掃するものではなく、舌の奥側から舌先に向けて舐めるように舌面を滑らせることにより使用するものであることから、使用時のおう吐感が抑えられる。本発明によれば、特許文献１に示される技術とは異なり、先端が鋭利な毛束を舌乳頭の間に入り込ませる方式では無いので、軟組織にやさしく、舌を傷つけにくい。

【００２７】

本実施の形態における舌ブラシ用部品１は、ベース体２の縦寸法（柄体４１の長手方向寸法）が約１５ｍｍ、ベース体２の横寸法（幅方向寸法）が約１０ｍｍ、ベース体２の高さ寸法が約０．６ｍｍである。また、円柱状突起の高さ寸法が約０．３ｍｍであり、外径寸法が約０．２５ｍｍ、約０．２２ｍｍ、約０．１８５ｍｍ、約０．１６ｍｍ、及び約０．１３５ｍｍの５種類の突起からなり、突起形成面２１上には約３２０個からなる突起が配列されている。舌ブラシ用部品１の寸法が小さいため、舌の奥側にも届きやすい。また、外径の異なる多数の突起が設けられており、舌面の複雑な凹凸形状に適応する。なお、これらの寸法は一例に過ぎず、適宜変更可能である。

【００２８】

本実施の形態においては、突起形成面２１上には、切欠き部２２に向かうジグザグ状の経路２３が形成されるように内側突起である第４内側突起３２４の一部が間隔を空けて配置されている。すなわち、突起形成面２１には間隔を設けて多数の内側突起が突設されているところ、内側突起（第４内側突起３２４）の一部について突設間隔を拡げて配置し、内側突起（第４内側突起３２４）が突設されない箇所をジグザグ状に設けることにより、切欠き部２２に向かうジグザグ状の経路２３を形成している。前述のとおり、口中の流体物が前縁側１１および両側縁側１３の三方から突起形成面２１の内方へと向かう流動力が発生し、突起形成面２１の中心部に集められた異物等が圧力解放部としての切欠き部２２へと向かう流動力が発生するところ、中心部に集められた異物等は、ジグザグ状の経路２３に誘導されることにより、ジグザグ状の経路が形成されない場合（即ち、後縁側１２に向けてストレートに流れる場合）に比して、円柱状突起との衝突回数が増える。これにより、細菌等の分解が促進される。発明者の実験及び考察によると、再付着の原因となるグルカンの分解が促進される。

【００２９】

特許文献１に示されるような従来技術によると、舌面に付着した付着物を掻き出すだけであり、分解されないままの細菌が再付着することがあったが、本発明によれば、細菌の分解・死滅化が促進されるので、高い清掃効果が得られる。好ましくは、バブルを含む洗口液を併用することにより、更に洗浄効果を高めることができる。

【００３０】

発明者の実験及び考察によると、超音波振動では突起群３が振動し過ぎて上述の発明の効果が十分に発現されず、２００～３００ヘルツで音波振動させたときの効果が最も良好であった。すなわち、振動源が、２００ヘルツから３００ヘルツの間で音波振動することが、舌ブラシ用部品１の使用上のベストモードである。

【００３１】

発明者は、上記実験の一つとして、口腔の中で最も柔らかい口唇を模した模型を製作し、最適な振動数を求める実験を行った。具体的には、先ず、タピオカ澱粉１０ｇ、砂糖３．０ｇ、水４０．０ｃｃを混合して成形することにより口唇と同程度の柔らかさ（０．１９０Ｎ～０．２１０Ｎ）及び水分量（４０．０～４５．０）を備える円柱状（直径約５５ｍｍ、高さ約２０ｍｍ）の模型を製作した。次いで、この模型を試験体として、ブラシヘッド４２の先端側が模型の上面中心を向くように配置・固定したうえで、振動させた舌ブラシ用部品１の突起群３を、適正なブラッシング圧である約２００ｇ垂直方向の応力で、約３０秒間、模型上面に押し当てた後、模型上面の状態を観察した。なお、模型上面の中心位置より右側が音波振動（２００～３００ヘルツ）の試験領域であり、試験体の中心位

置より左側が超音波振動（１６０万～２００万ヘルツ）の試験領域である。図８（Ａ）は実験前の試験体を示す図（写真）であり、図８（Ｂ）は実験後の試験体を示す図（写真）である。

【００３２】

図８（Ｂ）に示されるように、音波振動させた舌ブラシ用部品１を押し当てた試験領域（紙面右側）には凹みなどの変形はほぼ見られない一方、超音波振動させた舌ブラシ用部品１を押し当てた試験領域（紙面左側）には４ｍｍほどの凹みが見られるとともに外側に向かって３ｍｍほど突出変形していた。これらの対比観察の結果から、音波ブラシによる洗浄では、口唇・口腔粘膜及び舌などの軟組織に対する影響は無いものと考えられる一方、超音波ブラシによる洗浄では、過振動により物性破壊（力学的変形）や摩擦熱による熱変形が生じ、軟組織を傷付けるリスクがあるものと考えられる。発明者の実験および考察によると、２００～３００ヘルツで音波振動する舌ブラシ用部品１によれば、健康な軟組織を傷付けることなく舌を掃除することができるため、日常的、継続的に使用可能であることから、清掃効果が高く口臭の低減に効果的である。

【００３３】

加えて、発明者は、舌ブラシ用部品１の洗浄力を確かめる実験を行った。具体的には、先の実験と同一条件で製作した模型６の上面にアルジネート印象材を付けることにより、舌面上の汚れ６１を模した試験体を製作した。次いで、２００～３００ヘルツで音波振動させた舌ブラシ用部品１で、約３０秒間、試験体の上面を洗浄した。本実験においては、水分量との関係を確かめるため、途中で水分を追加している。図９は、この洗浄実験の結果を時系列順に示す図（写真）であり、（Ａ）は洗浄前の試験体を示し、（Ｂ）は洗浄中（水分少なめ）の試験体を示し、（Ｃ）は洗浄中（水分多め）の試験体を示し、（Ｄ）は洗浄後の試験体を示す。なお、同図（Ｂ）は唾液のみで舌を洗浄する状況を想定したものであり、同図（Ｃ）は水又は洗口液を用いて洗浄する状況を想定したものである。

【００３４】

図８（Ｄ）に示されるとおり、汚れ６１がほぼ完全に除去されており、舌ブラシ用部品１の優れた洗浄力を確かめることができた。とくに、水分を追加して流動性を高めたときに高い洗浄力が認められたが、これは舌ブラシ用部品１が備える突起群３による上述の清掃効果によるものと考えられる。

【００３５】

舌ブラシ用部品１を使用する際には、好ましくは、洗口液を使う。洗口液を使うと、不活性になり、舌面上のベタつきを抑えて、清掃ができる。とくに、ウルトラファインバブルを含む洗口液を併用することで、清掃効果は増大する。ウルトラファインバブルを含む洗口液を使用することで、上記効果のほか、細菌を舌面深部から剥離し、破壊する効果が得られる。

【００３６】

本発明は、上記実施の形態ないし実施例に限定されず、その発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形実施が可能である。上記実施の形態ないし実施例においては、専ら、交換タイプの舌ブラシ用替えブラシ４の一部品として本発明を適用したケースに基づいて説明したが、これに限られず、非交換タイプのものにも適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【００３７】

本発明は、振動させることにより舌面の清掃を行うことが可能な舌ブラシ用部品として利用することが可能である。

【符号の説明】

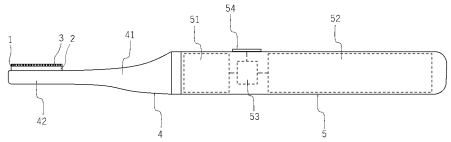
【００３８】

１　　舌ブラシ用部品
１１　　前縁側
１２　　後縁側
１３　　両側縁側

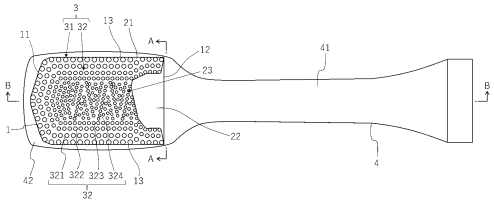
２　ベース体
２１　突起形成面
２２　切欠き部
２３　経路
３　突起群
３１　外側突起群
３２　内側突起群
３２１　第１内側突起
３２２　第２内側突起
３２３　第３内側突起
３２４　第４内側突起
４　舌ブラシ用替えブラシ
４１　柄体
４１１　電動歯ブラシ本体装着用孔
４２　ブラシヘッド
５　電動歯ブラシ本体
５１　振動モータ
５２　バッテリー
５３　制御部
５４　スイッチ
Ｔ　舌面

【要約】　（修正有）
【課題】清掃効果が高く口臭の低減に効果的である一方、おう吐感が抑えられ健康な細胞を傷つけ難い舌ブラシ用部品を提供する。
【解決手段】舌ブラシ用部品１は、振動源に柄体４１を介して連結されるブラシヘッド４２に取り付けられ、振動源の作動により振動する突起形成面２１を備えるベース体と、突起形成面に突設される多数の円柱状突起により構成される突起群３と、を有し、ベース体の後縁側１２中央部には略凹状の切欠き部２２が形成されている。突起群は、ベース体の前縁側１１及び両側縁側１３に沿って間隔を空けて配列される外側突起よりなる外側突起群３１と、外側突起群の内方に突設され外側突起よりも小径である内側突起を外側突起群よりも密に配置してなる内側突起群３２と、を備える。
【選択図】図２

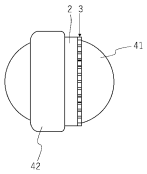
【図１】



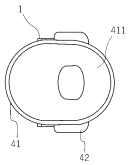
【図２】



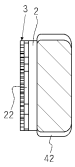
【図３】



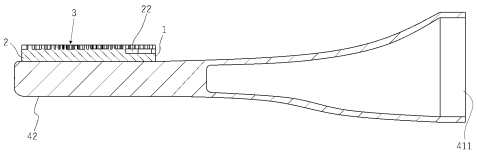
【図４】



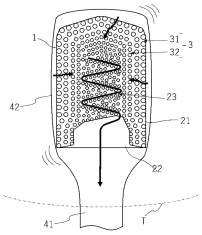
【図５】



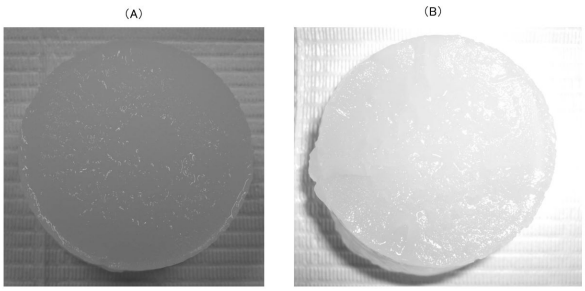
【図６】



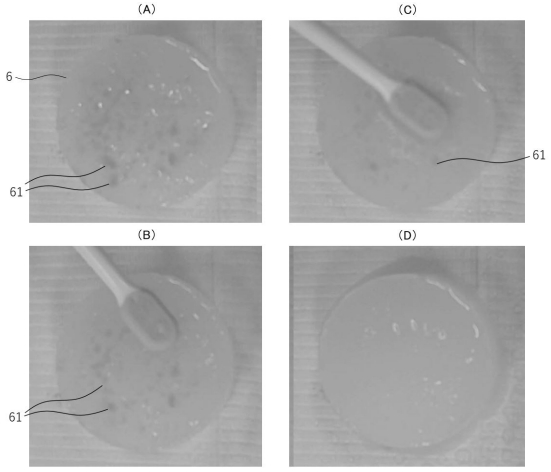
【図７】



【図８】



【図９】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１４－０５０６４１（ＪＰ，Ａ）
国際公開第２００９／０７２７４７（WO，Ａ1）
中国特許出願公開第１０４０９５３９１（ＣＮ，Ａ）
登録実用新案第３１６４８７８（ＪＰ，Ｕ）
登録実用新案第３１８２９０２（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６１Ｂ １７／２４
Ａ４６Ｂ ９／０２－ ９／０４
Ａ４６Ｂ １５／００
Ａ６１Ｃ １７／００－１７／２８