

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4027986号
(P4027986)

(45) 発行日 平成19年12月26日(2007.12.26)

(24) 登録日 平成19年10月19日(2007.10.19)

(51) Int. Cl.	F I
A 6 1 C 17/00 (2006.01)	A 6 1 C 17/00 T
A 6 1 B 17/24 (2006.01)	A 6 1 B 17/24

請求項の数 7 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平10-512524	(73) 特許権者	507163666
(86) (22) 出願日	平成9年9月4日(1997.9.4)		ワン ドロップ オンリー ケーミッシュ
(65) 公表番号	特表2001-500034(P2001-500034A)		ファーマツォイティッシュェ パートリーブ
(43) 公表日	平成13年1月9日(2001.1.9)		ス ゲーエムペーハー
(86) 国際出願番号	PCT/N01997/000233		ドイツ、ベルリン デー13627、シュ
(87) 国際公開番号	W01998/009573		ティーフリンク14
(87) 国際公開日	平成10年3月12日(1998.3.12)	(74) 代理人	100071054
審査請求日	平成16年8月27日(2004.8.27)		弁理士 木村 高久
(31) 優先権主張番号	963699	(72) 発明者	モルスター、オラブ
(32) 優先日	平成8年9月5日(1996.9.5)		ノルウェー、フロー エヌ6901、ボッ
(33) 優先権主張国	ノルウェー(N0)		クス503
(31) 優先権主張番号	PCT/N097/00155	審査官	小原 深美子
(32) 優先日	平成9年6月18日(1997.6.18)		
(33) 優先権主張国	ノルウェー(N0)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 口腔洗浄装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ハンドル部材(16)と、該ハンドル部材(16)に結合する清浄部(12)とを有し、
 該清浄部(12)は、ほぼ直線状かわずかに弓状かあるいはU字形状の弓形をなし、これ
 により腹部面(32)及び背部面(34)が形成されたものであり、かつ、前記清浄部(1
 2)は第1の側面(28)と第2の側面(30)を具え、前記第1の側面(28)には
 、2列以上の上向きに突出する剛毛部(26)が配設され、前記第2の側面(30)は、
 前記腹部面(32)あるいは前記背部面(34)に向かってみた場合に前記第1の側面(2
 8)と反対に向いている、口腔内、特に舌、を清掃する口腔清浄器具であって、
 前記第1の側面(28)と前記第2の側面(30)はそれぞれ凸面に形成されこれにより

10

葉巻状のヘッド部を形成したものであり、
 前記第2の側面(30)により搔き縁(36、37)が画成され、
 該搔き縁(36、37)は、前記腹部面(32)を正面とし該正面からみた場合に葉巻状
 に湾曲して形成されていることを特徴とする口腔清浄器具。

【請求項2】

前記剛毛(26)は8mm(ミリメートル)までの高さか、好ましくは3mmの高さを有
 するようにしたことを特徴とする請求項1記載の口腔清浄器具。

【請求項3】

前記剛毛の束は異なる硬度にして利用されるようにしたことを特徴とする請求項1から請
 求項2のうちのいずれか一つ記載の口腔清浄器具。

20

【請求項 4】

前記第 1 の側面（28）は前記剛毛（26）を備えていない領域を有するようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか一つ記載の口腔清浄器具。

【請求項 5】

前記掻き縁は、前記第 2 の側面によって形成されかつ前記腹部面（32）の延長部に形成された峰部（37）によって画成され、

前記峰部（37）は、前記第 2 の側面（30）から上方に突出しており、そして前記弓部のアーチ形状に沿って伸びていることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のうちいずれか一つ記載の口腔清浄器具。

【請求項 6】

前記峰部（37）の上縁は、使用に際して舌に切り傷をもたらないように丸められていることを特徴とする請求項 5 記載の口腔清浄器具。

【請求項 7】

前記峰部（37）は、約 1～3 mm（ミリメートル）の範囲内で前記第 2 の側面（30）から突出していることを特徴とする請求項 5 から 6 のうちのいずれか一つ記載の口腔清浄器具。

【発明の詳細な説明】

本発明は、以下のクレーム 1 の導入部から明らかなように、口腔の清浄器具における工夫に関する。このように、本発明は、基本要素のハンドル要素と、掻き縁と剛毛の部分が結合された清浄部材のための構成要素とからなる清浄器具に関する。

本発明について、目的は多くの人は口臭をもつという問題を緩和することである。

口腔（c o v u m o r i s）は、歯と頬と軟口蓋と舌と口床と包まれる移行（t r a n s s i t i o n f o l d s）と頬の粘膜から成る。全てのこれらの構成要素は、バクテリア／歯垢と食べ物の残りかすと死んだ皮膚細胞を集めうる。歯がない人々については、上顎と下顎を含む口床がこの物質の集積所となりうる。いくつかの調査は、舌と特にその後ろの部分の徹底的な清浄により、前記の口臭の頻度が減少するであろうことと、味覚が増加するであろうことと、口腔のリフレッシュの効果を持っていることを示している。徹底的な歯の清浄は今日の人口においては普通であるが、地理的、社会的に大きく変化する。他の口腔清浄に関しては、西洋世界は毎日デンタルフロスとようじによる清浄で歯と歯間をブラッシングする以外はほとんど関心がない。口臭という現象は前記の条件から由来しているが、研究者達は、主問題は舌の後ろの部分であるという調査報告を発表した。歯がない人々に関しては、死んだ皮膚細胞と菌類とバクテリアの集積が、義歯だけでなく頬や口蓋にも発生する。粘膜の中の死んだ皮膚細胞は吐息から空気中の芳香に影響を与えうるということが知られている。

一連の器具は臭いを形成する物質の舌の上の堆積物を除去するとして知られており、ここに、参考文献は英国特許明細書 2,027,347、2,234,903、2,260,905、2,265,831 を参照する。これらの特許明細書は、使用者が握った後、湾曲した掻き縁で舌をこすることができる 2 つのハンドルと掻き縁からなる U 字形状の湾曲部を示している。しかしながら、この掻き取りは十分な舌の清浄を与えられなく、そして、上述の口腔の清浄部分のいずれについても検討されてない。さらに、剛毛と掻き縁の組合わせからなる清浄器具は米国特許明細書 1,891,864 から知られる。この器具は、しかしながら、大きく、幅が広く、長く、そして 6 列の剛毛からなる。そのために、口腔内に比較的大きな空間を取り、そして、使用者は嘔吐感をもつ危険がある。上記米国特許明細書の参考番号 4 で示された掻き縁は、分離した金属板で構成されていて、鋭い刃からなるように見え、舌が切られ傷つくなどの原因となりうる。

したがって、本発明の目的は、上文に概説された周知の清浄器具の欠点を改善する口腔清浄器具を生産することがである。

本発明にかかる口腔清浄器具の中の各要素は、以下のクレーム 1 の特徴部分から明白にされる構成要素により特徴づけられる。望ましい構造は従属のクレームから明白である。

本発明かかる装置は、舌と粘膜と、もし必要ならば、口腔内の口顎部を洗浄するために使

10

20

30

40

50

われる。剛毛の上に練り状、ジェル状、液状清浄剤を清浄装置の上にのせて使用することが好ましい。したがって、清浄部材はほぼ真っ直ぐまたはかすかに曲がり、望むなら弓状でU字形状に形成され、清浄部材の第一の側面は、1列または2列の上向きに突き出る剛毛を備えており、清浄部材の第二の側面は、掻き縁を備えている。

本発明にかかる器具についての利点と細部は、さらに添付された図を参照し説明される。図1と図2はそれぞれ本発明にかかる清浄器具の望ましい構成を示す斜視図と平面図である。

図3は清浄器具の植毛部分を示す断面図であり、部分的に斜視図である。

図3aは清浄器具の植毛部分の掻き縁の別の設計図を示す断面図である。

図4は発明にかかる清浄器具の別の構成を示す。

10

図5と図6は二つの脚のついたハンドルを含む清浄器具の望ましい構成を示す。

図7-15は一つの脚のついたハンドルを含む発明にかかる清浄器具の別の望ましい構成を示す。

図16は清浄器具の頭部の別の望ましい構成を示す。

図17は図16にかかる清浄器具の頭部を示す側面図である。

この発明に係る口腔各部の清浄器具は図1及び図2において参照番号10で示される。この器具は前方部清浄部材12と中間部14と後方部ハンドル部材(シャフト)16との3個の主要要素からなる。中間部は清浄部材とハンドル部材16とに結合する。

清浄器具10の清浄部材は弓状のU字形状をなし、このU字形状の各脚は中間部を介してそれぞれの長尺ハンドル部18、20に結合する。ハンドル部(脚部)18、20は親指を脚部18に置き、残りの指を他のハンドル部20に置くことにより使用者の手で清浄器具を握れるように設計される。

20

弓状でU字形状の清浄部材はさらに、第1の(植毛)側面22と第2の(掻き要素具備)側面24を備える。第1および第2の側面22、24は図1において弓状部(U字形状)の腹部あるいは背部に向かって見た場合、ほぼ反対に向いており、ハンドル部材(シャフト)18、20の方向でほぼ平行の平面を形成する。剛毛26の列はこの側面に植毛される。植毛は、弓状部材の側面に開けられた孔に押し込めて行ってもよい。

この弓状部材の断面は角を丸めた正方形か長方形にしてもよいし、円形や楕円形でもよい。また、これらの形状の複合された断面を有していてもよい。

図3を参照して、弓状部材は互いに反対方向の第1の(植毛)側面28と第2の(掻き要素具備)側面30を備える。弓部のU字形状の内側に面する壁面(腹部)32とU字形状の外側に面する壁面(背部)34はそれぞれ2つの側面28と30を結合する。側面28および30は概して腹部と背部側面に対して直角であり、これらの面の間の長尺の縁は丸められる。腹部面32と第2の側面30により画成される長尺縁は器具の掻き縁36を形成する。この2つの掻き縁形成面、すなわち腹部32と第2の面30はまた互いに異なる角度を形成してもよく、これらの間に形成される長尺縁36は面30および32の間の角度によって変化する先鋭度を有する。明らかに、先鋭度は縁36の丸みによって規定される。縁36は使用者が掻きを行うために通常のやり方で器具を引く際に舌や皮膚や粘膜を切らないように丸められなければならない。図3は清浄部材12を形成するの柄の他の好ましい断面形状を示す。背面34と第2の側面30とでアーチ形状を形成する。ほぼ円形の断面が好ましい。

30

40

図3aに示すこの発明に係る器具の他の好ましい実施例によれば、掻き縁は第2の側面30と腹部面32の延長部で形成される峰部37により形成され、この峰部37は側面30から上方に突出し弓部のアーチ形状に沿って延びる。峰部37は側面30から1-3mmの範囲で上方に突出してもよい。峰部37の上縁は使用に際して切り傷をもたらしないうに丸められる。

剛毛26は第1の側面28に列状に植毛される。列状の剛毛は弓状部の孔にそれぞれ植込むか押下された多数の剛毛の束からなる。剛毛26は8mm(ミリメートル)までの高さであってもよく、好ましくは3mmの高さを有する。また、異なる硬度もった剛毛から構成しても良い。図1-図3aは1列の剛毛を有する清浄器具を示すが、2列の剛毛束を使

50

用してもよい。

前方清浄部材（頭部）12の両外縁間の距離すなわち幅は図2においてAで示す。この発明の清浄器具は成人用と子供用として異なる幅Aで作成することが出来る。成人用として、清浄部材12は成人の舌の根における舌の幅にほぼ対応する約2.5-4cmの幅で作成される。子供用としては、2-2.5cmの幅が適当であろう。子供用にも成人用にも意図された汎用器具は幅（A）が2-3mmであってもよい。

図4はこの発明の清浄器具の他の構成を示す。この他の構成によれば、清浄器具は従来の歯ブラシに似たデザインのただ1つのハンドル40を備える。ハンドル40の一端には清浄部材を構成する横方向の頭部42が結合される。この清浄部材は剛毛26、掻き縁36、断面形状、幅に関して図1-3に示す上述したものと概ね同じデザインを有する。他の実施例によれば、図4に示すように頭部は全体的に真っ直ぐである。ハンドル部は頭部の両外端の中間で固定される。

10

他の構成によれば、両側面28および30には剛毛26の列を備えることが出来る。一方の縁部を掻き縁して機能させるために、植毛される剛毛は他の縁部の剛毛の列よりも硬い種類の剛毛であるべきである。このことは、この発明の清浄器具のは異なる硬さの別の剛毛の列を備えることが出来ることを意味する。

以下に、この発明の清浄器具がどのように使用されるか概論する。

清浄器具10は使用者の手により握られ、剛毛26を舌の裏側に向けて舌の後方部に導かれる。舌の表面から深く定着した物質を軟化させるために、舌の長手方向に沿って前後に擦る運動が行われる。満足な擦りが達成されるためには、器具は舌に対して所定の力で押下されなければならない。

20

その後、器具は口から取り出され、ひっくり返えされて掻き縁が舌の表面に向くようにされる。再び、器具は舌の後方部に向け導かれる。所定の圧力で器具を舌の後方部から前方部（舌の先端部）に引くことにより、舌の掻きは行われる。この動作は4乃至5回繰り返されて、その結果、舌の前方部に一連の粘着物／歯垢／細菌が収集されるか、それが掻き縁に被覆物として付着することが見られる。この物質は蛇口からの清浄な水によってすすがれ口外に出される。

その後、器具は再び口内に導かれ、右頬の粘膜に対して剛毛が動作し次に左頬に動作する。その後、縁部が3乃至4回後方部の知恵歯の領域から口の隅に向かって引かれる。この動作は反対側に対しても対応して行われる。

30

擦り動作の際には、清浄剤を使用することが望ましい。これは、剛毛による擦りが行われる前に舌に置かれる。別の方法としては、清浄剤を剛毛列の上に置きそれを舌の表面に擦るようにしてもよい。清浄剤はペースト、ジェル、パウダーや他の適当なものでもよい。ペーストは例えば従来の練歯磨をで剛毛列の上にチューブから線状にしぼり出すことも出来る。そして、練歯磨が舌全面に十分広がるようにする。

歯の無い人々に対しても、口蓋を清浄にするためにこの発明の器具を利用することが出来る。剛毛は硬口蓋と軟口蓋に移動部に向かって後方に導かれ、小さな擦り運動で前方および側方にブラッシングを行う。

図5a及び図5b、図5c及び図5d並びに図6に3つの構成例を示す。クリーニングヘッド部は図1、図2に関して前述したものとほぼ同一であり、主な相違はハンドル部材16のデザインにある。

40

図5a及び図5bは本発明に係る清浄器具の一変形例の平面図及び側面図であり、図5c及び図5dはそれぞれこの清浄器具を上面及び下面から見た図である。

図5a及び図5b、図5c及び図5dの構成では、ハンドル脚18、20は中間部14及びヘッド部材12より平坦部分が幅広になっている。さらに、ハンドル脚18、20は（互いに対して）横方向に設けられた同様のデザインの凹部50、52を有している。この凹部には清浄器具の使用時、使用者の親指並びに人差し指が置かれる。図5a及び図5b、並びに図5c及び図5dはそれぞれ2つの変形例を示しており、両者の相違はそのヘッド部にある。図5a及び図5dの構成では、剛毛を具えた前部が概略矩形をしており、図5c及び図5dの構成では、ヘッド部は略半円形になっている。

50

図6において、右ハンドル脚20は使用者の人差し指、中指、薬指が置かれるように凹部54、56、68を有した波形のデザインが施されている。このデザインにより、使用に際して、清浄器具をよりよく制御することができるようになる。

図7乃至図12は、本発明に係る清浄器具の各実施例を示す。これらの実施例では、ひとつの脚部ハンドルを具え、中間部14及びクリーニングヘッド12が図1及び図2に示す実施例とほぼ同様の形状を有している。中間部14及びクリーニングヘッドは弓形長だ円形の閉じたリング60を形成しており、その一端はヘッド部材12を具え、他端は移行部62のハンドル40内に延びている。

中間部60とハンドル部材との間の移行部62は、平面図で見て、凹形状の側部を具え、これにより、移行部にひとつまたはそれ以上のリング状のネック部を形成する溝が形成される。この溝の全体またはその一部の表面を粗くするようにデザインしてもよい。使用者が親指及び人差し指をネック部の各側部にかけてこの粗い表面に指がかかる態様でハンドルを握れば、より握りやすくなる。ハンドルの表面に多数の小さいくぼみあるいは多数の小さい突起を設けてハンドルの把持特性を高めるようにデザインすることもできる。

図7は、中間部60の脚部がヘッド部に向かってテーパ状に狭められる構成を示しており、ネック部には、その周囲に多数の粗い部分が形成されている。

図8は、中間部60の脚部が弓形のヘッド部12に向かって直線状に延びる構成の例を示している。その周囲に多数の粗い部分が形成されている、テーパ状のネック部の長手方向の寸法が、図7に示す実施例よりもやや大きくなっている。

図9は、中間部60の脚部が弓形のヘッド部12に向かって直線状に延びる構成を示している。テーパ状のネック部62全体がネック部の周囲に形成された多数の粗い部分として形成されており、図8の例に対応する長さを有している。

図10に示す実施例は、前述した実施例同様に、ハンドル部40と中間部との間の移行部はテーパ状のネック部を有していない。この実施例では、代わりに、上部及び下部に何本かの粗い溝61が、親指及び人差し指が置かれる領域となる、中間部に設けられている。この構成でも、中間部60の脚部が弓形のヘッド部12に向かって直線状に延びる構成となっている。

図11は、図10に示す清浄器具の変形例の2つの透視図（斜め上方及び斜め下方から見た図）を示す。溝61はシャフト40すなわちハンドル部材40のこの部分全体の周囲に延びている。さらに、シャフト40は図10の構成のものよりやや狭くなっている。

図12は、図10に対応する清浄器具と同様の構成を示しているが、前述したテーパ状のネック部が残されている。この構成では、シャフト40が図11の構成よりやや細くなっている。

図13は、ハンドル要素が中間部60に向かって徐々に広がりつつ伸延し、中間部60がヘッド部に向かって徐々に広がる（分岐する）構成を示している。剛毛列26を有する弓形のヘッド部12は前述した実施例と同様にデザインされている。

図14及び図15は、中間部60がハンドル要素40内に直接延びる2例の構成を示し、中間部60とハンドル要素40は同じ幅となっている。すなわち、清浄器具の両端部は平行に延びている。図14の実施例では、ハンドル要素40は中間部60への移行部に円形孔64を有し、この孔は使用者が清浄器具を保持する際にその一部にかかるようになっている。図15の実施例では、この孔64はハンドル部の後端部に設けられている。

図16及び図17は、2脚ハンドル部を具え、側面28、30が凸面を形成している清浄器具を示す。これによりヘッド部は、図17から明らかなように、葉巻状の形状となる。

1脚ハンドル部を具える全ての清浄器具は、図7乃至図15を参照すれば、ハンドル部の前部で囲まれた大口径の前面開口部66を有しており、中間部脚及びヘッド部12がそこから前方に延びている。この点において、2脚を有する構成に類似する。大口径開口66は使用者が舌の根に向かって逆向きに清浄器具を置いたときに、舌前部の一部が開口66を通過して延ばせるように機能する。仮に開口66がシート部材で閉じられた場合、本発明の清浄器具の柔軟な使用を妨げることになる。

添付図に示し、かつ前述した清浄器具は好ましくはプラスチック材で製造する、すなわち

10

20

30

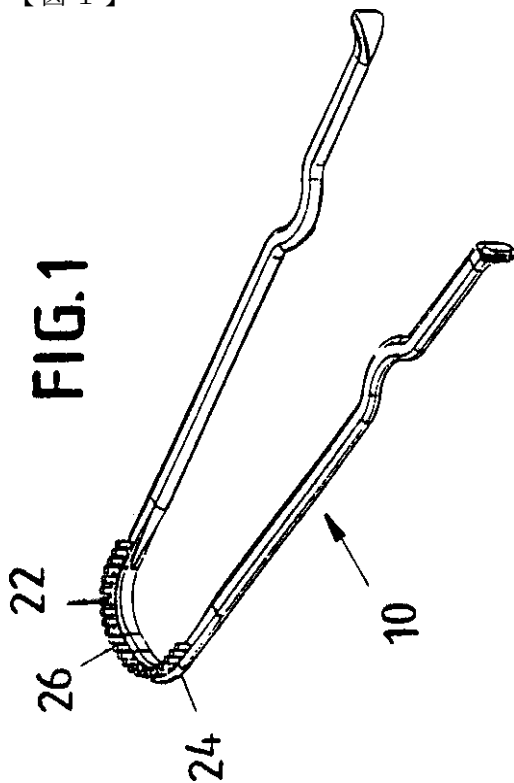
40

50

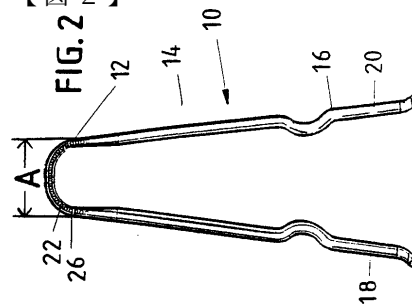
、通常、歯ブラシや同様の清浄器具の製造に用いられるプラスチック材料で製造するのが望ましい。金属製の清浄器具の製造も可能であるが、プラスチック材料が望ましい。

上記した、本発明に係る口腔内各部清浄のための清浄器具の構成によれば、これらの特徴を組み合わせることが可能となり、口腔内の各部位に溜まる口臭を作り出す物質を軟化して掻き取るために適用できる。従って、本発明の清浄器具は従来周知の清浄器具に比べ格段の改良となるものである。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

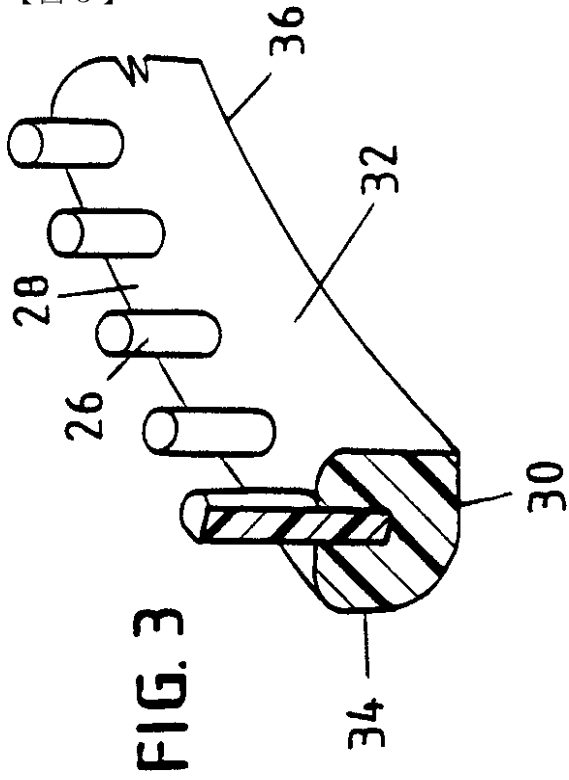


FIG. 3

【図 3 a】

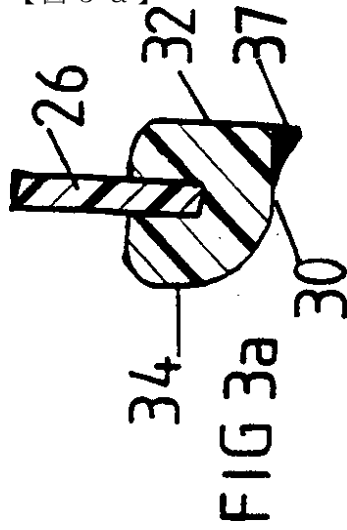


FIG 3a

【図 4】

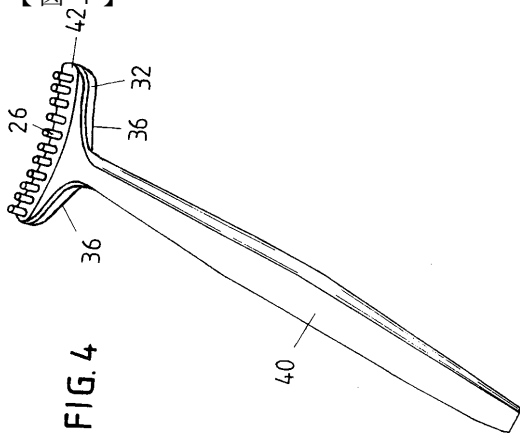


FIG. 4

【図 6 a】

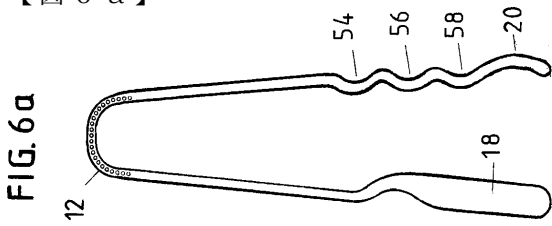


FIG. 6a

【図 6 b】

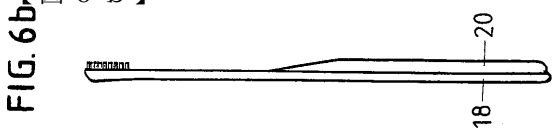


FIG. 6b

【図 5 a】

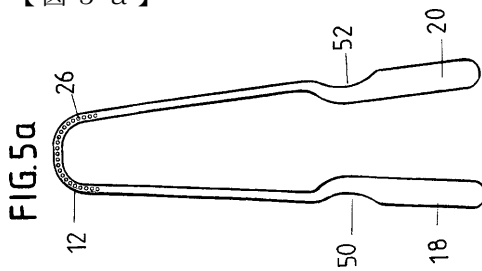


FIG. 5a

【図 5 b】



FIG. 5b

【図 5 c】

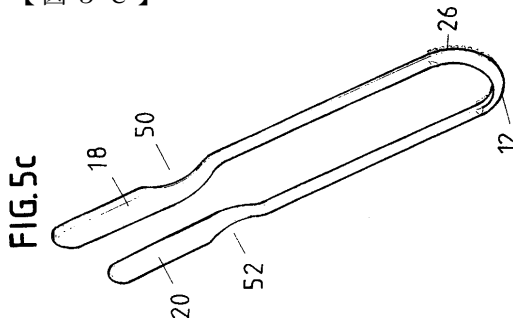
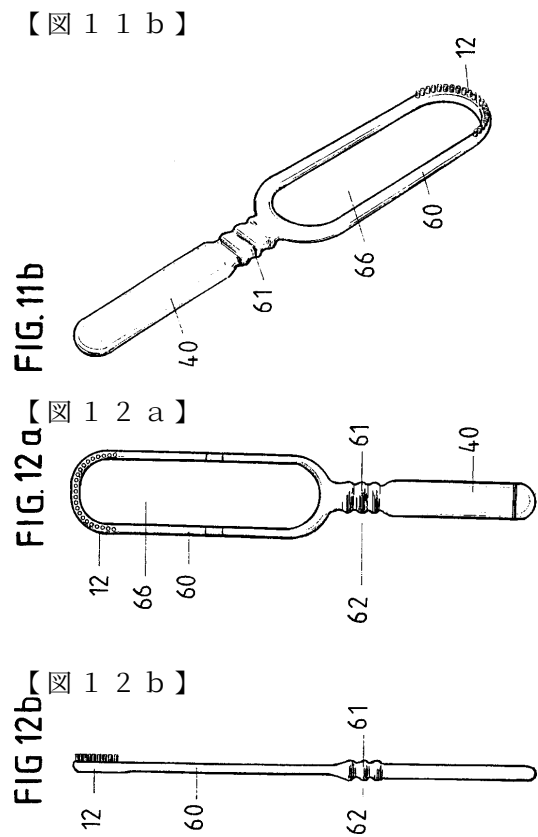
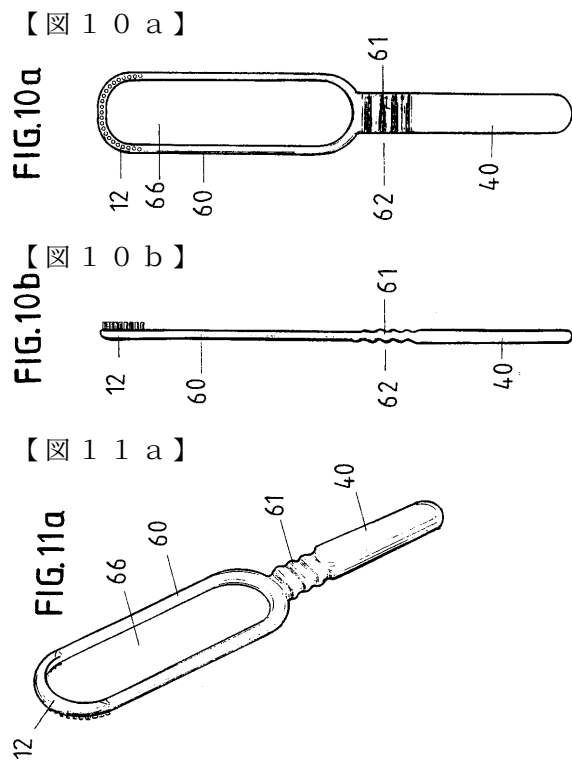
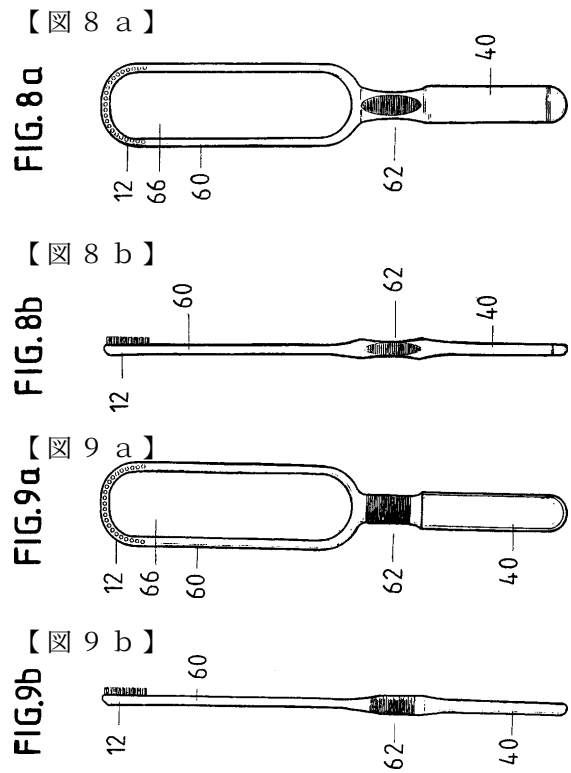
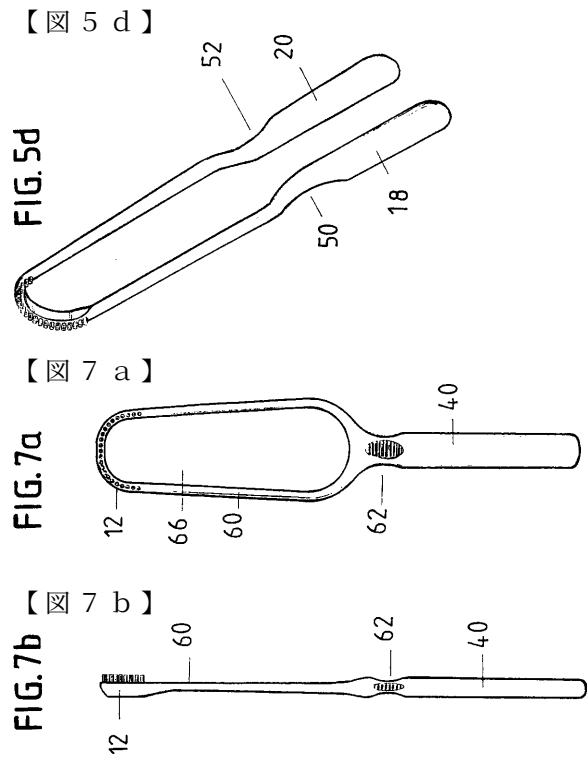
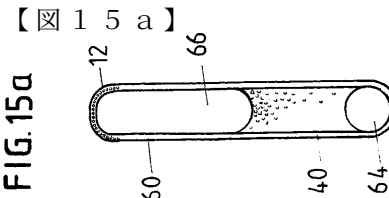
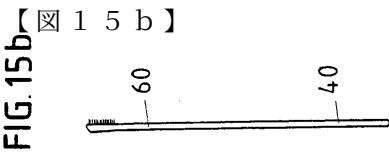
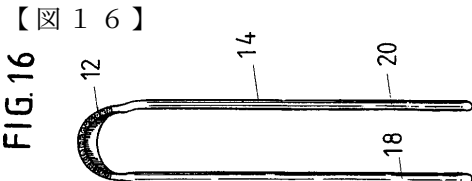
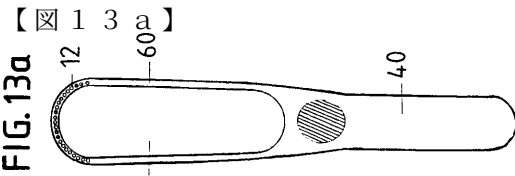
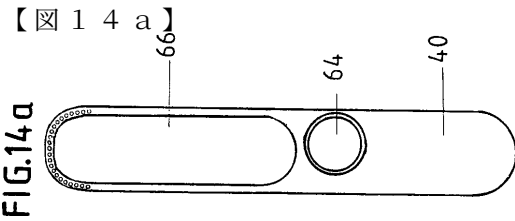
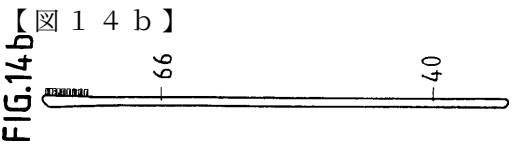
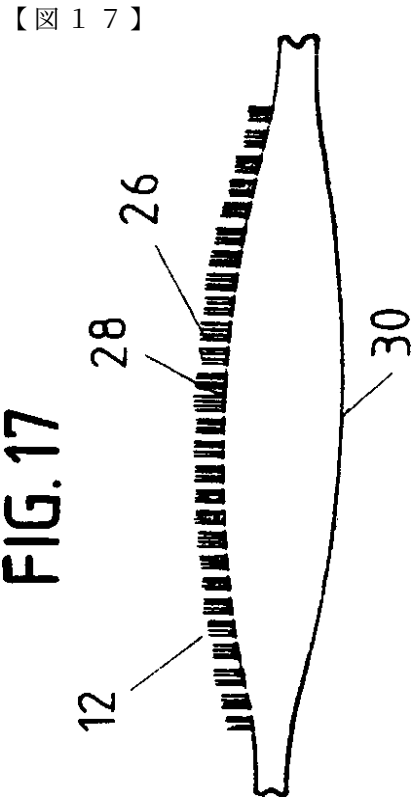


FIG. 5c





フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭58-195590 (JP, U)
登録実用新案第3017914 (JP, U)
実開平03-013109 (JP, U)
米国特許第00697336 (US, A)
英国特許出願公開第02260905 (GB, A)
米国特許第01891864 (US, A)
実開平04-128714 (JP, U)
実開平03-067135 (JP, U)
米国特許第05779654 (US, A)
米国特許第05967152 (US, A)
米国特許第06383202 (US, B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61C 17/00

A61B 17/24