

(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2005-246040

(P2005-246040A)

(43) 公開日 平成17年9月15日(2005.9.15)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A45D 2/08

A45D 7/06

F I

A45D 2/08

A45D 7/06

テーマコード(参考)

3B038

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-256645 (P2004-256645)  
 (22) 出願日 平成16年9月3日(2004.9.3)  
 (31) 優先権主張番号 特願2004-25054 (P2004-25054)  
 (32) 優先日 平成16年2月2日(2004.2.2)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000000918  
 花王株式会社  
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1  
 〇号  
 (74) 代理人 100076532  
 弁理士 羽鳥 修  
 (74) 代理人 100101292  
 弁理士 松嶋 善之  
 (72) 発明者 東城 武彦  
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
 式会社研究所内  
 (72) 発明者 小林 英男  
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
 式会社研究所内  
 Fターム(参考) 3B038 AA05 AB01 AB03

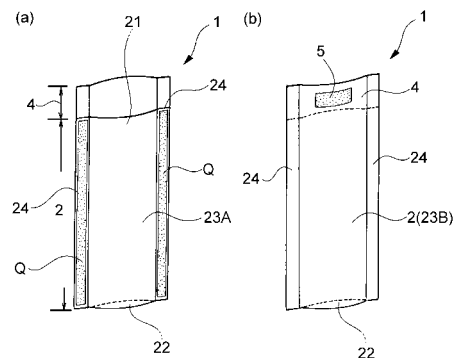
(54) 【発明の名称】 毛髪保持具

(57) 【要約】

【課題】毛髪処理の効率を低下することなく、十分な大きさの自発的巻き上がり力、及び繰り返し使用した場合でも十分な巻き上がり力が得られる毛髪保持具を提供すること。

【解決手段】一端の開口部21から他端の開口部22に向けて毛髪束を挿通可能にシート23A、23Bにより構成された扁平形状の筒状体2からなり、該筒状体2は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにせ付けをされている毛髪保持具であって、前記筒状体2に、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材Qが該筒状体2の長手方向に沿って設けられており、前記筒状体2の巻き上げ力が0.5N以上である。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなり、該筒状体は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具であって、

前記筒状体に、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材が該筒状体の長手方向に沿って設けられており、

前記筒状体の巻き上げ力が 0.5 N 以上である毛髪保持具。

## 【請求項 2】

前記筒状体の一方の面を形成するシート及び / 又は他方の面を形成するシートは、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる請求項 1 記載の毛髪保持具。 10

## 【請求項 3】

前記シートを形成する前記素材は、その非晶性部分の割合が 50% 以上である請求項 2 記載の毛髪保持具。

## 【請求項 4】

前記補強部材は、前記筒状体の長手方向に沿う両側端部それぞれに、該側端部の略全長に亘って設けられている請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の毛髪保持具。

## 【請求項 5】

一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなり、該筒状体は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具であって、 20

前記筒状体の一方の面を形成するシート及び / 又は他方の面を形成するシートは、室温以上のガラス転移点を有する素材からなり、

前記筒状体の巻き上げ力が 0.5 N 以上である毛髪保持具。

## 【請求項 6】

前記筒状体に、室温以上のガラス転移点を有し且つ非晶性部分の割合が 50% 以上である素材からなる帯状の補強部材が該筒状体の長手方向に沿って設けられている請求項 5 記載の毛髪保持具。

## 【請求項 7】

前記筒状体を形成するシートの厚さが 50 ~ 1000  $\mu\text{m}$  である請求項 5 又は 6 に記載の毛髪保持具。 30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、パーマ等により毛髪にカールを付与する場合に、毛髪束を所定の形状に巻回するときの補助具として用いられる毛髪保持具に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

下記特許文献 1 には、本出願人による「一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなり、該筒状体は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具」が記載されている。この毛髪保持具によれば、引き伸ばした状態の筒状体の内部に毛髪束を挿入し、その後筒状体への引き伸ばし力を解除することにより、筒状体が自発的に巻き上がり（以下、このようなくせ付けによる自発的な巻き上がり力を「自発的巻き上がり力」という）、毛髪束を筒状体ごと巻き上げることができ、簡便な操作で毛髪にカールを付与することができる。 40

## 【0003】

自発的巻き上がり力の大きい方が毛髪の挿入量が増えても綺麗に巻き上げることができ、毛髪挿入後、毛髪がずれ難いため、自発的巻き上がり力は大きい方が好ましい。より大きな自発的巻き上がり力を得るには、筒状体を形成するシートの厚さを厚くすることが効 50

果的であるが、シートの厚さを厚くすると、筒状体において毛髪処理剤の浸透性が低下すると共に、毛髪処理剤の保持性が大きくなったり、巻き芯側と外側との径差が大きくなる。その結果、毛髪処理の効率が低下する。

【0004】

【特許文献1】特開2003-93133号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、前記特許文献1には、十分な大きさの自発的巻き上がり力、及び繰り返し使用した場合でも十分な巻き上がり力を得る工夫について、特に、毛髪処理の効率を低下することなく、十分な大きさの自発的巻き上がり力を得る工夫については、何等開示されていない。

10

【0006】

従って、本発明の目的は、毛髪処理の効率を低下することなく、十分な大きさの自発的巻き上がり力、及び繰り返し使用した場合でも十分な巻き上がり力が得られる毛髪保持具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなり、該筒状体は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具であって、前記筒状体に、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材が該筒状体の長手方向に沿って設けられており、前記筒状体の巻き上げ力が0.5N以上である毛髪保持具を提供することにより、上記目的を達成したものである。

20

【0008】

また、本発明は、一端の開口部から他端の開口部に向けて毛髪束を挿通可能にシートにより構成された扁平形状の筒状体からなり、該筒状体は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具であって、前記筒状体の一方の面を形成するシート及び/又は他方の面を形成するシートは、室温以上のガラス転移点を有する素材からなり、前記筒状体の巻き上げ力が0.5N以上である毛髪保持具を提供するものである。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明の毛髪保持具によれば、毛髪処理の効率を低下することなく、十分な大きさの自発的巻き上がり力、及び繰り返し使用した場合でも十分な巻き上がり力が得られる。そのため、毛髪の挿入量が増えても毛髪を綺麗に巻き上げることができ、毛髪挿入後、毛髪がずれ難く、毛髪の取扱いが容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の毛髪保持具を、その好ましい一実施形態について、図1を参照して説明する。

40

本実施形態の毛髪保持具1は、図1に示すように、一端の開口部21から他端の開口部22に向けて毛髪束H(図2参照)を挿通可能にシート23A、23Bにより構成された扁平形状の筒状体2からなり、該筒状体2は、所定形状に巻き上げた状態が保持されるようにくせ付けをされている毛髪保持具であって、前記筒状体2に、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材Qが該筒状体2の長手方向に沿って設けられており、前記筒状体2の巻き上げ力が0.5N以上である。

【0011】

本実施形態の毛髪保持具1について以下に詳述する。

筒状体2は、図1に示すように、2枚の矩形状のシート23A、23Bを、その長手方

50

向に沿う側端部 24、24 同士を接合させて形成されている。筒状体 2 の大きさは、長さ 50 ~ 350 mm、長径 20 ~ 100 mm、短径 0 ~ 30 mm であることが好ましく、毛髪長さやくせ付けしたい場所、挿入する毛髪束の量に応じて適宜選択できる。

#### 【0012】

筒状体 2 は、一方の面を形成するシート（以下「一面シート」ともいう）23A を外側にしてロール状に巻き上げた状態が保持されるように、所定の手段によってくせ付けをされている。そのため、筒状体 2 は、その長手方向に引き伸ばした状態にして、その状態から解放すると、図 2 に示すように、ロール状に巻き上げられた状態へと自発的に巻き上げられるようになっている。

筒状体 2 にくせ付けをするためには、筒状体 2 をロール状に巻き上げ、所定の手段によってその巻き上げ形態を保持し、その状態下に筒状体 2 を所定温度に加熱すればよい。 10

#### 【0013】

筒状体 2 の一端の開口部 21 の端部には、該端部から筒状体 2 の長手方向に延出した延設部 4 が設けられている。延設部 4 は、筒状体 2 の他方の面を形成するシート（以下「他面シート」ともいう）23B と一体的に形成されている。

#### 【0014】

筒状体 2 を構成する一面シート 23A、他面シート 23B は、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる。このような素材としては、例えば、ポリエステル系不織布、ポリスチレン系不織布、アクリル系不織布等が挙げられる。本実施形態においては、ポリエステル系不織布を用いている。 20

一面シート 23A、他面シート 23B の厚さは、筒状体における毛髪処理剤の浸透性が高く、毛髪処理剤の保持性が低い点で、好ましくは 50 ~ 1000 μm、更に好ましくは 50 ~ 600 μm である。

本発明における「室温」とは、25 である。

#### 【0015】

また、一面シート 23A 及び他面シート 23B を形成する前記素材の非晶性部分の割合は、好ましくは 50 % 以上であり、更に好ましくは 70 % 以上である。前述したように、筒状体 2 をロール状に巻き上げた状態下に所定温度に加熱することにより筒状体 2 にくせ付けを発現させているが、一面シート 23A 及び他面シート 23B を形成する前記素材の非晶性部分の割合が 50 % 以上であると、筒状体 2 にくせ付けが発現する温度が低くなり、筒状体 2 へのくせ付けが一層容易となる。 30

本発明における「非晶性部分」とは、素材における結晶性がほとんど認められない固体の状態の部分を行い、結晶性部分以外の部分である。

#### 【0016】

本発明における「非晶性部分」の割合 (%) は、下記の式 (1) により求められる結晶化度を用いて算出される値である。式中、 $X_c$  : 結晶化度、 $c$  : 結晶性部分の密度、 $a$  : 非晶性部分の密度、 $\rho$  : 試料 (測定対象物) の密度であり、物質によって  $c$  と  $a$  は既知であり、 $\rho$  は体積と質量から別途求めることができる。そして、 $X_c$  は 1 ~ 0 間の値であり、 $X_c$  が 1 であることは試料の全てが結晶性部分であることを意味し、 $X_c$  が 0 であることは試料の全てが非晶性部分であることを意味する。よって、本発明における非晶性部分の割合は、下記の式 (1) によって求められた結晶性部分の値を 1 から差引いてそれを 100 倍した値である。 40

$$\left( \frac{\rho}{a} \right) = \left( X_c / c \right) + \left( 1 - X_c \right) / a \quad (1)$$

#### 【0017】

筒状体 2 の両側端部 24、24 における一面シート 23A 側には、それぞれ、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材 Q が筒状体 2 の長手方向に沿って設けられている。補強部材 Q は、図 1 に示すように、側端部 24 の略全長及び略全幅に亘っている。

補強部材 Q を構成する素材としては、例えば、ポリエステル系、ポリスチレン系、アクリル系の不織布やフィルム等が挙げられる。 50

## 【0018】

補強部材Qを構成する室温以上のガラス転移点を有する前記素材の非晶性部分の割合は、好ましくは50%以上であり、更に好ましくは70%以上である。補強部材Qにくせ付けをするためには、筒状体2をロール状に巻き上げ、所定の手段によってその巻き上げ形態を保持し、その状態下に補強部材Qを筒状体2と共に所定温度に加熱するところ、補強部材Qを構成する前記素材の非晶性部分の割合が50%以上であると、補強部材Qにくせ付けが発現する温度が低くなり、補強部材Qへのくせ付けが一層容易となる。

## 【0019】

本実施形態においては、筒状体2が前述した構成を有しているため、筒状体2の巻き上げ力は、0.5N以上、好ましくは0.8N以上となっている。

10

本発明における「筒状体の巻き上げ力」は、以下のようにして測定される巻き上げ力である。

図3に示すように、予め巻き上げ形状を記憶させた筒状体2をローラRの外周にセットする。ローラRは摩擦力を最小にすべく、ベアリング機構が設けられている方が好ましい。その後筒状体2の端部をクリップC等でチャックし、フォースゲージGを使用して筒状体2を水平方向に引き抜いたときの最高値を「巻き上げ力」と定義する。

## 【0020】

延設部4における他面シート23B側には、図1(b)に示すように、メカニカルファスナー5が設けられている。メカニカルファスナー5は、筒状体2の一面シート23Aの任意の位置に係合し得るようになっている。

20

## 【0021】

次に、図1に示す実施形態の毛髪保持具の一使用態様について、図2を参照して説明する。

毛髪束Hの量や得ようとするカール形状に応じて、適当な長さ及び幅を有する筒状体2からなる毛髪保持具1を用いる。先ず、筒状体2を引き伸ばし、その状態で筒状体2の一端の開口部21を楕円形状に開口して、該開口部21から毛髪束Hを挿入する。

## 【0022】

毛髪束Hを筒状体2に挿通させた後、筒状体2の引き伸ばし状態を解除すれば、図2(a)及び(b)に示すように、筒状体2は一面シート23Aを外側にして他端の開口部22の側から自発的に巻き上げられる。そして、図2(c)に示すように、延設部4のメカニカルファスナー5を筒状体2の一面シート23Aに係合して毛髪束Hの巻回状態を保持する。

30

その後、筒状体2の外側からパーマ用の毛髪処理剤を毛髪束Hに付与する。毛髪処理剤は、一面シート23A、他面シート23Bを介して毛髪束Hに付与される。所定時間後、筒状体2から毛髪束Hを挿脱し、洗髪等して、パーマ処理を完了する。

筒状体2の開口部21から毛髪束Hを挿入させる際に、必要に応じ、開口部21を真円状に開口した方が、毛髪束Hをスムーズに挿入させ易い。また、毛髪束Hの先端を筒状体2の他端の開口部22からはみ出させてもよい。

## 【0023】

本実施形態の毛髪保持具1によれば、室温以上のガラス転移点を有する素材からなる帯状の補強部材Qが筒状体2の長手方向に沿って設けられているため、筒状体2を形成するシート23A、23Bに厚いシートを用いなくても、十分な大きさの自発的巻き上がり力が得られる。そのため、毛髪処理の効率を低下することなく、十分な大きさの自発的巻き上がり力が得られる。

40

また、筒状体2の一方の面を形成するシート23A及び他方の面を形成するシート23Bも、室温以上のガラス転移点を有する素材からなるため、自発的巻き上がり力が一層大きくなっている。

## 【0024】

更に、一方の面を形成するシート23A及び他方の面を形成するシート23B並びに補強部材Qを構成する、室温以上のガラス転移点を有する各素材の非晶性部分の割合を、5

50

0%以上とすることにより、毛髪保持具1のくせ付け形態の保形性が一層向上する。

【0025】

次に、本発明の毛髪保持具の他の実施形態について説明する。これらの実施形態については、図1に示す実施形態と異なる点についてのみ説明し、特に説明しない点については、図1に示す実施形態に関する説明が適宜適用される。そして、他の実施形態の毛髪保持具においても、図1に示す実施形態の毛髪保持具と同様に、筒状体2を形成するシート23A、23Bに厚いシートを用いなくても、十分な大きさの自発的巻き上がり力が得られる。

【0026】

図4に示す実施形態の毛髪保持具1は、図1に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、補強部材Qが、筒状体2の一方の側端部24のみに設けられている。その他の点については、図1に示す実施形態の毛髪保持具1と同じである。

10

【0027】

図5に示す実施形態の毛髪保持具1は、図1に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、補強部材Qが、筒状体2の両側端部24それぞれにおける長手方向中間部から他端の開口部22に亘る範囲のみに設けられている。その他の点については、図1に示す実施形態の毛髪保持具1と同じである。

【0028】

図6に示す実施形態の毛髪保持具1は、図5に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、補強部材Qが、筒状体2の一方の側端部24のみに設けられている。その他の点については、図5に示す実施形態の毛髪保持具1と同じである。

20

【0029】

図7に示す実施形態の毛髪保持具1は、図4に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、補強部材Qが、筒状体2の側端部24には設けられておらず、筒状体2の短手方向中央部のみに1本設けられている。その他の点については、図4に示す実施形態の毛髪保持具1と同じである。

【0030】

図8に示す実施形態の毛髪保持具1は、図1に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、補強部材Qが設けられていない。その他の点については、図1に示す実施形態の毛髪保持具1と同じである。即ち、図8に示す実施形態の毛髪保持具1は、補強部材を設けることなく、筒状体2の一面シート23A及び/又は他面シート23Bを、室温以上のガラス転移点を有し、かつ一定の厚みを有する素材から構成することにより、筒状体2の巻き上げ力を所定の大きさ以上としている。

30

【0031】

図9に示す実施形態の毛髪保持具1は、図1に示す実施形態の毛髪保持具1に比して、筒状体2の一面シート23A及び他面シート23Bの何れもが、室温未満のガラス転移点を有する素材からなる。即ち、図9に示す実施形態の毛髪保持具1は、筒状体2の一面シート23A及び他面シート23Bの何れも室温以上のガラス転移点を有する素材から構成することなく、筒状体2に補強部材Qを設けることにより、筒状体2の巻き上げ力を所定の大きさ以上としている。

40

【0032】

本発明の毛髪保持具は、前述した実施形態に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り、例えば以下に示すように適宜変更が可能である。

筒状体は、その一端が開口し且つその他端に閉口可能な手段を設けてあるものでもよい。筒状体は、その形成方法について特に制限はなく、シートを縫合、融着又は接着して形成したもので、押出成形等により当初から筒状に形成したものでよい。

【0033】

補強部材Qは、設けられている方が好ましいが、図8に示す実施形態のように必ずしも設けられていなくてもよい。

補強部材Qは、図1に示す実施形態のように筒状体2の両側端部24, 24それぞれに

50

且つ側端部 2 4 の略全長に亘って設けられている方が好ましいが、図 4 及び図 6 に示す実施形態のように筒状体 2 の一方の側端部 2 4 のみに設けられていてもよく、また図 5 及び図 6 に示す実施形態のように側端部 2 4 の略全長に亘っていなくてもよい。例えば、筒状体 2 の一端の開口部 2 1 と長手方向中央部との間のみに設けられていてもよい。

補強部材 Q は、図 1 及び図 4 ~ 図 6 に示す実施形態のように、筒状体 2 の側端部 2 4 に設けられている方が好ましいが、図 7 に示す実施形態のように側端部 2 4 以外の部分に設けられていてもよい。

補強部材は、一面シートと他面シートとの間に挟持されていてもよく、筒状体を形成するシートと一体的に設けられていてもよい。

#### 【0034】

筒状体 2 においては、一方の面を形成するシート 2 3 A 及び他方の面を形成するシート 2 3 B の両方が、室温以上のガラス転移点を有する素材から構成されている方が好ましいが、両シートのうちの一方のシートのみが室温以上のガラス転移点を有する素材から構成されていてもよく、図 9 に示す実施形態のように両シートが室温未満のガラス転移点を有する素材から構成されていてもよい。

#### 【0035】

一方の面を形成するシート 2 3 A、他方の面を形成するシート 2 3 B 又は補強部材 Q が室温以上のガラス転移点を有する素材から構成されている場合には、全ての素材の非晶性部分の割合が 50% 以上であることが好ましいが、一部の素材の非晶性部分の割合のみを 50% 以上とすることもできる。

#### 【0036】

本発明の前記実施形態のそれぞれ異なる部分を、適宜変更したり組み合わせた形態とすることもできる。

尚、本発明の毛髪保持具における「筒状体」を構成するシートの形状及びその表面状態は、上述の形態の筒状体を形成可能なものであれば良く、「扁平形状」という場合、シート材の表面は、凹凸面であってもよい。

#### 【0037】

毛髪束の巻回の際には、従来と同様に、ロッドを併用してもよい。

また、本発明の毛髪保持具は、パーマ処理により毛髪にカールを付与する場合に限らず、毛髪束を巻回した後、ドライヤー等により熱処理したり、乾燥した毛髪を巻回状態で保持したり、濡れた状態の毛髪を巻回状態で保持し自然乾燥させたりして、毛髪にカールを付与する場合等にも適用することができる。また、毛髪の先端にカールを付与する場合以外にも、毛髪に波状にカールを付与する場合、毛髪に螺旋状にカールを付与する場合等にも適用が可能である。

毛髪に市販の整髪料を付与した後に、前述の方法によつてくせ付けしても良い。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0038】

【図 1】図 1 は、本発明の毛髪保持具の一実施形態を示す図で、(a) は正面斜視図、(b) は背面斜視図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示す毛髪保持具の一使用態様を示す図で、(a)、(b) 及び(c) は、それぞれ毛髪束の巻回手順を順次示す斜視図である。

【図 3】図 3 は、本発明における「筒状体の巻き上げ力」の測定方法を示す模式図である。

【図 4】図 4 は、本発明の毛髪保持具の別の実施形態を示す正面斜視図である。

【図 5】図 5 は、本発明の毛髪保持具の更に別の実施形態を示す正面斜視図である。

【図 6】図 6 は、本発明の毛髪保持具の更に別の実施形態を示す正面斜視図である。

【図 7】図 7 は、本発明の毛髪保持具の更に別の実施形態を示す正面斜視図である。

【図 8】図 8 は、本発明の毛髪保持具の更に別の実施形態を示す正面斜視図である。

【図 9】図 9 は、本発明の毛髪保持具の更に別の実施形態を示す正面斜視図である。

#### 【符号の説明】

10

20

30

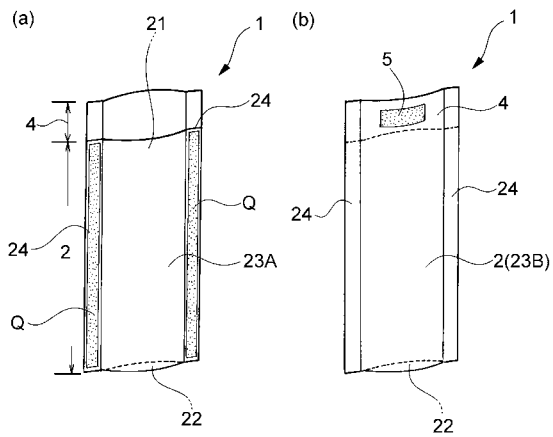
40

50

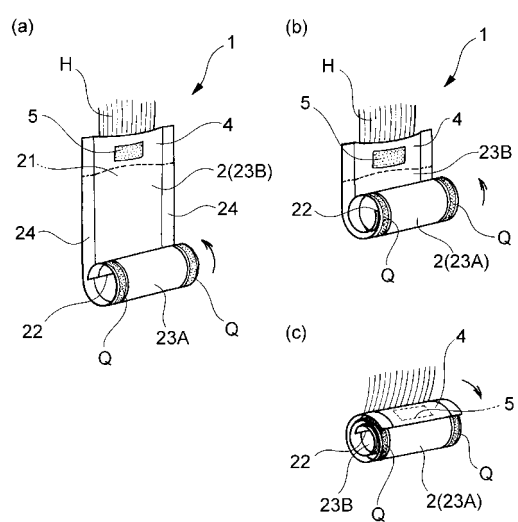
【 0 0 3 9 】

- 1 毛髪保持具
- 2 筒状体
- 2 1、2 2 開口部
- 2 3 A , 2 3 B シート
- 2 4 側端部
- 4 延設部
- H 毛髪束
- Q 補強部材

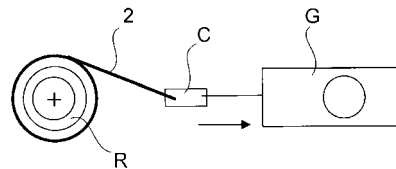
【 図 1 】



【 図 2 】

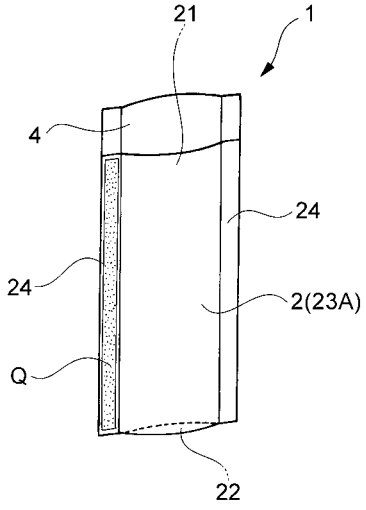


【 図 3 】

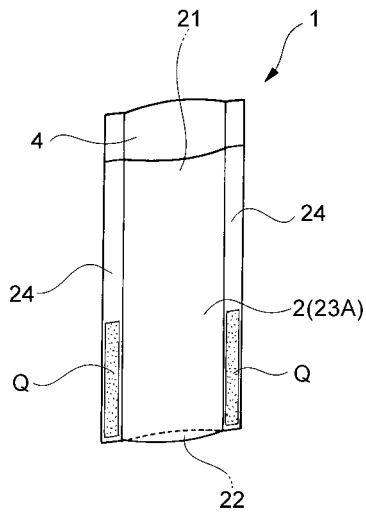




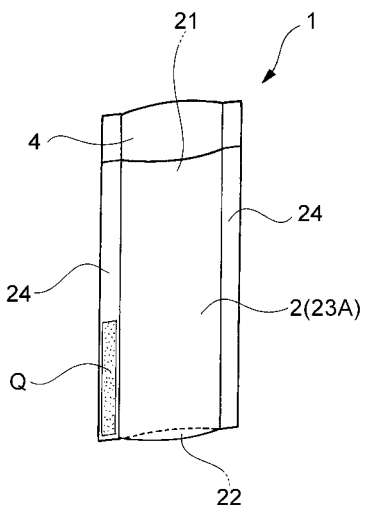
【 図 4 】



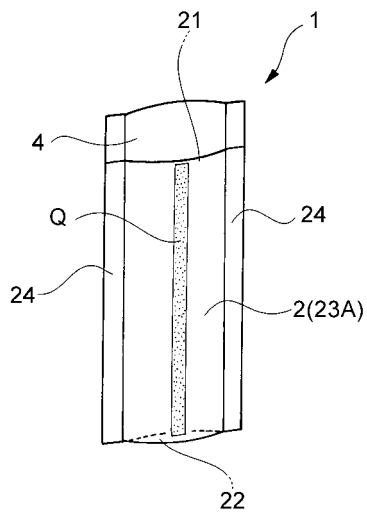
【 図 5 】



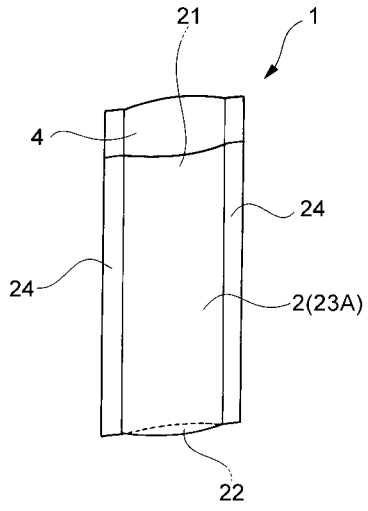
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

