

(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2018-201714

(P2018-201714A)

(43) 公開日 平成30年12月27日(2018.12.27)

(51) Int.Cl.
A45D 20/12 (2006.01)F1
A45D 20/12テーマコード (参考)
3B040

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2017-108569 (P2017-108569)
(22) 出願日 平成29年5月31日 (2017.5.31)(71) 出願人 390019817
小泉成器株式会社
大阪府大阪市中央区備後町3丁目3番7号
(74) 代理人 100076314
弁理士 蔦田 正人
(74) 代理人 100112612
弁理士 中村 哲士
(74) 代理人 100112623
弁理士 富田 克幸
(74) 代理人 100163393
弁理士 有近 康臣
(74) 代理人 100059225
弁理士 蔦田 瑋子

最終頁に続く

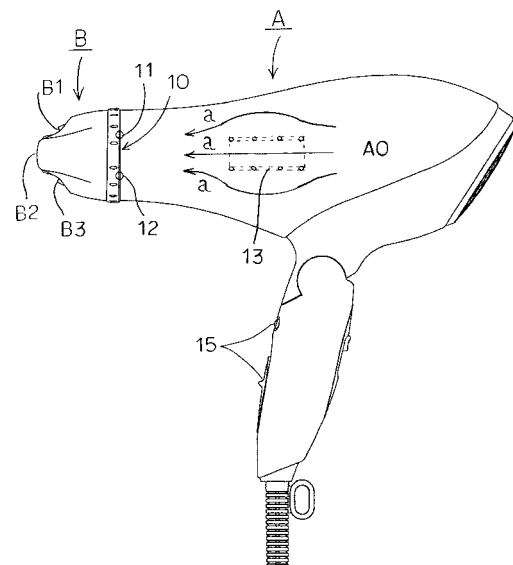
(54) 【発明の名称】 ヘアケア装置

(57) 【要約】

【課題】本発明は、主としてプラスイオンとマイナスイオンとを交互に発生させることにより、毛髪の酸性度を正常な状態に戻すヘアケア装置を提供することを目的とするものである。

【解決手段】本発明に係るヘアドライヤーは、その本体A内における空気流(矢符a)を送出する空気流路AO内に、プラスイオンを発生する電極針11とマイナスイオンを発生する電極針12とを設け、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路と、マイナスイオン発生器のみを作動させる回路と、これらの回路を切り替える切替回路とを設けることにより、毛髪に対して、空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを交互に送出するか、又は、空気流と共にマイナスイオンのみを送出することにより、毛髪の酸性度を、pH4.5～5.5の範囲内又は前記数値範囲に近付けるものである。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

毛髪に対して空気流を送出する空気流路内に、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを設け、空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを毛髪に対して送出手のヘアケア装置において、

プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路と、マイナスイオン発生器のみを作動させる回路と、これら回路を切り替える切替回路とをそれぞれ設け、

毛髪に対して、空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを交互に送出手るか、又は、空気流と共にマイナスイオンのみを送出手ることにより、

毛髪の酸性度を、pH 4.5～5.5の範囲内又は前記数値範囲に近付けることを特徴とするヘアケア装置。

【請求項 2】

プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路において、パルス制御によりマイナスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した

ことを特徴とする請求項 1 に記載のヘアケア装置。

【請求項 3】

プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路において、パルス制御によりプラスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した

ことを特徴とする請求項 1 に記載のヘアケア装置。

【請求項 4】

空気流路を複数に分割し、その 1 つはヒータを備えていて熱風の送出手が可能な熱風路であり、他の一つはヒータを備えていない冷風路であって、

前記熱風路にはマイナスイオン発生器を設け、

前記冷風路にはプラスイオン発生器を設けた

ことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載のヘアケア装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、毛髪を正常な酸性度に戻すためのヘアケア装置に関し、特に毛髪の乾燥及びセットをするヘアドライヤや毛髪をカール又はストレートにセットするヘアアイロンなどのヘア装置などに好適に応用することができるヘアケア装置に関する。

【背景技術】

【0002】

毛髪をブラシや櫛によりブラッシングを行うと毛髪に静電気が発生し、また、この静電気が毛髪のキューティクルに影響を与え、毛髪にダメージを与える問題がある。

【0003】

これを解消するために、従来より、マイナスイオンを毛髪に付与し、マイナスイオンを毛髪内部まで浸透させて毛髪をさらさらにするのが発案されている。

【0004】

しかしながら、静電気にはプラスとマイナスとがあるため、マイナスイオンのみを毛髪に付与することは適切でない場合がある。

【0005】

そこで、下記特許文献 1 に記載のヘアセット機器が開発された。当該ヘアセット機器は、

毛髪に対して空気流を送出手する空気流出口と、該空気流出口内に設けられて空気吐出口から空気流を送出手するファンとを備えたヘアセット機器であって、前記空気流出口内にプラスイオン・マイナスイオン発生器を設け、前記空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを毛髪に対して送出手する構成のものであり、このように構成したことにより、ブラッシングに際して毛髪に発生する静電気のプラス電荷とマイナス電荷との両方に、それぞれ

10

20

30

40

50

対応してプラスイオンとマイナスイオンが作用することになり、静電気の帯電状態を除去することができ、その結果、静電気による毛髪への悪影響が除去され、毛髪へのダメージを減少させると共に、意図する毛髪のセットが容易に行えることを目的とするものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2008-49101号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0007】

しかしながら、上記特許文献1に示されるヘアセット装置は、毛髪に発生する静電気のプラス電荷とマイナス電荷とに対応してプラスイオンとマイナスイオンが作用するだけのものにすぎない。したがって、使用者が毛髪にプラス又はマイナスのいずれが帯電しているかを独自に判断して操作する必要があり、プラスに帯電している場合にプラスイオンを作用させたり、マイナスに帯電している場合にマイナスイオンを作用させることは毛髪への悪影響が助長するおそれがある。仮にプラスに帯電している場合にマイナスイオンを付与していても、度が過ぎると逆にマイナスに帯電してしまうおそれがあり、毛髪が正常な状態になった時点で操作を停止することは容易ではない。

【0008】

20

本発明は、主としてプラスイオンとマイナスイオンとを交互に発生させることにより、毛髪の酸性度を正常な状態に戻すヘアケア装置を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の請求項1に係るヘアケア装置は、毛髪に対して空気流を送出する空気流路内に、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを設け、空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを毛髪に対して送出的ヘアケア装置において、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路と、マイナスイオン発生器のみを作動させる回路と、これら回路を切り替える切替回路とをそれぞれ設け、毛髪に対して、空気流と共にプラスイオンとマイナスイオンとを交互に送出的か、又は、空気流と共にマイナスイオンのみを送出的ことにより、毛髪の酸性度を、pH4.5～5.5の範囲内又は前記数値範囲に近付けることを特徴とする。

30

【0010】

本発明の請求項2に係るヘアケア装置は、上記請求項1に係るヘアケア装置の構成に加えて、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路において、パルス制御により、マイナスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成したことを特徴とする。

【0011】

本発明の請求項3に係るヘアケア装置は、上記請求項1に係るヘアケア装置の構成に加えて、プラスイオン発生器とマイナスイオン発生器とを交互に作動させる回路において、パルス制御により、プラスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成したことを特徴とする。

40

【0012】

本発明の請求項4に係るヘアケア装置は、上記請求項1～3のいずれか1項に係るヘアケア装置の構成に加えて、空気流路を複数に分割し、その1つはヒータを備えていて熱風の送出が可能な熱風路であり、他の一つはヒータを備えていない冷風路であって、前記熱風路にはマイナスイオン発生器を設け、前記冷風路にはプラスイオン発生器を設けたことを特徴とする。

【0013】

〔本発明の作用〕

50

毛髪にプラスイオン又はマイナスイオンを付与することの作用について、図 1 の説明図に基づいて説明する。

【0014】

毛髪の正常な pH 値は、4.5～5.5 の弱酸性であるが、毛髪が乾燥した場合などには、図 1 において左半部側の 4.5 以下のプラス電子が多くなる状態となり、シャンプー後の場合などには図 1 において右半部側の 5.5 以上のマイナス電子が多くなる状態となる。

【0015】

すなわち、乾燥した毛髪は、プラス電子に帯電して静電気が発生しやすくなっており、また、マイナスイオンだけを付与し続けるとマイナス電子に帯電し、マイナスイオンが毛髪に付着しにくくなるので、プラスイオンとマイナスイオンとを交互に付与することにより、プラスに偏った電荷を中和させることでプラスに帯電した毛髪に対してはマイナスイオン効果が高まる。

【0016】

ヘアカラーやパーマあるいはシャンプー後の毛髪はアルカリ性に傾き、これに起因してキューティクルが開いて栄養分が外部に出やすくなっており、プラスイオンを付与することにより、キューティクルを引き締めてアルカリ性の毛髪を弱酸性に導き、逆に乾燥した毛髪は酸性に傾くため静電気が発生しがちになるので、マイナスイオンを付与することにより弱酸性に導く。

【0017】

濡れたままの毛髪が摩擦などでこすれると、開いたキューティクルが傷つき、また、枝毛や切れ毛の原因となるため、プラスイオンを付与することにより、シャンプー後は水分で開いたキューティクルを引き締めた上でしっかりと乾燥させることで、毛髪が痛む原因となる生乾きを防ぎ、潤いのある艶やかな毛髪を保つことができる。

【0018】

プラスイオン及びマイナスイオンの交互発生により、シャンプー後にしっかり乾かしながらアルカリ性に傾いた毛髪を弱酸性へ導き、プラスイオン及びマイナスイオンの交互発生により、マイナスイオン効果を高める。

【0019】

プラスに帯電した毛髪に対してマイナスイオンを付与すると互いに引き合うことで中和が促進する。そのまま続けてマイナスイオンを付与するとマイナスに帯電してアルカリ性化してしまうが、本発明はプラスイオン及びマイナスイオンの交互発生により、マイナスに帯電した毛髪を中和させ、これを繰り返すことにより、毛髪の pH は正常値の 4.5～5.5 の範囲に入るか若しくはそれに近似することになり、毛髪に対して最適な状態となる。

【発明の効果】

【0020】

本発明に係るヘアケア装置は、プラスイオンとマイナスイオンとを自動的に交互に発生させることにより、毛髪の酸性度を正常な状態に戻すことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】毛髪に対するプラスイオン又はマイナスイオンを付与することの作用を示す説明図である。

【図 2】本発明の実施例 1 に係るヘアドライヤの吹出口を取り外した状態を示す斜視図である。

【図 3】本発明の実施例 1 に係るヘアドライヤの正面図である。

【図 4】本発明の実施例 1 に係るヘアドライヤの空気流路を示す概略側面図である。

【図 5】本発明の実施例 1 に係るヘアドライヤのイオン発生機構を示す概略回路図である。

【図 6】本発明の実施例 1 に係るヘアドライヤにおける発信装置からの電圧出力波形（a

10

20

30

40

50

）とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形（b）を示す図である。

【図7】本発明の実施例1に係るヘアドライヤにおける発信装置からの電圧出力波形（a）とマイナスイオンのみが発生する状態を示す印加電圧出力波形（b）を示す図である。

【図8】本発明の実施例1に係るヘアドライヤにおいて、パルス制御によりマイナスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した場合の発信装置からの電圧出力波形（a）とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形（b）を示す図である。

【図9】本発明の実施例1に係るヘアドライヤにおいて、パルス制御によりプラスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した場合の発信装置からの電圧出力波形（a）とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形（b）を示す図である。

【図10】本発明の実施例2に係るヘアドライヤの正面図である。

【図11】本発明の実施例2に係るヘアドライヤの空気流路を示す概略側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

次に本発明の好適な実施例を添付の図面に基づいて詳細に説明する。なお、本実施例は、ヘアドライヤについて説明するが、ヘアアイロンについても適用できるものである。

【実施例1】

【0023】

図2において、Aはヘアドライヤ本体を示し、Bは吹出口を構成するアタッチメントを示す。ヘアドライヤ本体Aは、その内部に、主として、背面側から空気を取り入れ、取り入れた空気を吹出口から外部へ送出するファン（不図示）、取り入れた空気を加熱するヒータ、プラスイオン発生器及びマイナスイオン発生器、ヘアドライヤ本体Aの空気出口の格子部に配設されたプラスイオン及びマイナスイオンを発生する各電極針、これらの部材を電気的に作動させる回路基板及びヘアドライヤ本体Aのグリップ部に配設される操作部とから構成される。なお、電源コードは図示を省略する。

【0024】

図2及び図3に示すように、ヘアドライヤ本体Aの空気出口に格子部10が設けられており、格子部10の上部にはプラスイオンが発生する電極針11が配設され、格子部10の下部にはマイナスイオンが発生する電極針12が配設されている。

【0025】

図4に示すように、ヘアドライヤ本体Aの内部には空気流路A0が形成されており、空気流路A0を流れる空気流（矢符a）は、前記電極針11及び前記電極針12を通過して、アタッチメントBの吹出口部B1、B2、B3から外部、すなわち毛髪に対して送出される。この空気流は、前記電極針11が作動状態にあれば、プラスイオンと共に送出されることになり、前記電極針12が作動状態にあれば、マイナスイオンと共に送出されることになる。

【0026】

また、空気流路A0には、ヘアドライヤ本体Aの中央部にヒータ13が設けられている。ヒータ13が作動状態にあれば熱風路を形成することになってアタッチメントBの吹出口部B1、B2、B3から熱風が送出され、ヒータ13が作動状態になれば、冷風路を形成することになってアタッチメントBの吹出口部B1、B2、B3から冷風が送出される。

【0027】

したがって、電極針11が作動状態にあり、ヒータ13が作動状態になれば、冷風とプラスイオンとが送出される。電極針12が作動状態にあり、ヒータ13が作動状態になれば、冷風とマイナスイオンとが送出される。電極針11が作動状態にあり、ヒータ13が作動状態にあれば、熱風とプラスイオンとが送出される。電極針12が作動状態にあり、ヒータ13が作動状態にあれば、熱風とマイナスイオンとが送出される。しかも、後

10

20

30

40

50

述するように、本実施例においては電極針 1 2 のみが作動する回路と、電極針 1 1 と電極針 1 2 とが交互に作動する回路とが切り替えられるように構成されているため、冷風又は熱風と共にマイナスイオンが送出する場合と、冷風又は熱風と共にプラスイオンとマイナスイオンとが交互に送出する場合とに切り替えることができるようになっている。

【0028】

なお、図示は省略するが、ヘアドライヤ本体 A の空気出口に設けた格子部 1 0 の上部にプラスイオンが発生する電極針を配設し、格子部 1 0 の上下方向中央部にマイナスイオンが発生する電極針を配設してもよく、その場合には、空気流路 A 0 を流れる空気流は、電極針 1 1 を通過してアタッチメント B の吹出口部 B 1, B 3 から外部へ送出される空気流と、電極針 1 2 を通過してアタッチメント B の吹出口部 B 2 から外部へ送出される空気流とから構成される。

10

【0029】

図 5 に示すイオン発生機構を示す概略回路図において、S W 1 は電源スイッチと風量切替スイッチとを兼ねている。S W 2 はヒータ切替スイッチである。S W 1 において接点イと接点 1 とが開いている場合は「電源 O F F」の状態となり、電流が回路に流れないためにヘアドライヤ全体が作動しない。接点イと接点 1 とが閉じ、かつ、接点ロと接点 1 とが閉じた場合には、モータ M に電流が流れて不図示のファンが回転し、ヘアドライヤ A 内の空気流路に空気が流れてアタッチメント B から空気が送出される。なお、接点ロと接点 2 とが開いている状態では、ヒータを切り替えるスイッチ S W 2 に電流が流れないので、常に冷風状態となる。

20

【0030】

S W 1 における接点イと接点 1 とが閉じ、かつ、接点ロと接点 2 とが閉じた場合に、S W 2 を閉じるとヒータが作動し、吹出口 B から熱風が送出される。

【0031】

S W 1 における接点イと接点 1 とが閉じ、かつ、接点ロと接点 1 及び接点ロと接点 2 が閉じた場合には、風量が増大し、この場合に、S W 2 を閉じるとヒータが作動し、吹出口 B から大風量の熱風が送出される。

【0032】

S W 3 は、少なくとも S W 1 における接点イと接点 1 とが閉じ、タイマー基板を内蔵した発信装置を作動させ、これによりプラスイオン発生器及びマイナスイオン発生器を作動させて電極針からプラスイオン及びマイナスイオンを発生させる。すなわち、S W 3 が開いている場合には、発信装置におけるタイマー基板から電流が出力されると共にタイマーが作動してパルス制御された電流が出力される場合と電流が出力されない場合との交互に電流の出力が切り替わる。これにより、タイマー基板から電流が出力される場合は、矢符 b 1 で示す方向に電流が流れ、トランジスタ Q 1 が O N になってプラスイオンを発生させるイオン発生器側に矢符 c で示す方向に電流が流れる。この時にトランジスタ Q 2 にも矢符 b 2, b 3 で示す方向に電流が流れることでトランジスタ Q 3 が O F F になる。また、タイマー基板からの電流が出力されない場合には電流の出力を反転させるトランジスタ Q 2 が O F F になり、矢符 d で示す方向に電流がトランジスタ Q 3 に流れてマイナスイオンを発生させるイオン発生器側に矢符 e で示す方向に電流が流れることになる。したがって、2 つの電極針からは交互にプラスイオンとマイナスイオンとが発生することになる。

30

40

【0033】

本実施例においては、S W 3 が開いたときにタイマー調整及びパルス制御により 1 秒おきにパルス電流が出力されるように設定されている。

【0034】

上記とは逆に S W 3 が閉じると発信装置からの電流出力がないので、トランジスタ Q 1 が O F F の状態で、電流の出力を反転させるトランジスタ Q 2 よりトランジスタ Q 3 が O N になってマイナスイオンを発生させるイオン発生器側に電流が流れることになり、マイナスイオンを発生させるイオン発生器側に常に電流が流れることになるため、電極針からは常にマイナスイオンが発生することになる。

50

【0035】

図6は、SW3が開いたときの発信装置からの電圧出力波形(a)とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形(b)とを示しており、SW3が開いたときは、印加電圧出力波形(b)に示すように1秒おきにプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生することになる。

【0036】

図7は、SW3が閉じたときの発信装置からの電圧出力波形(a)とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形(b)とを示しており、SW3が閉じたときは印加電圧出力波形(b)に示すようにマイナスイオンのみが常に発生することになる。

10

【0037】

図8は、プラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生することについて、その時間的間隔を変化させた変更例1である。変更例1は、タイマー調整及びパルス制御によりマイナスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した場合である。図においては、発信装置からの電圧出力波形(a)とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形(b)とが示されている。変更例1においては、プラスイオン0.4秒とマイナスイオン1.6秒とが交互に発生するように設定したものである。もちろん、タイマー調整及びパルス制御によりプラスイオンが発生する時間間隔とマイナスイオンが発生する時間間隔とを適宜変更することができる。

【0038】

20

図9は、プラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生することについて、その時間的間隔を変化させた変更例2である。変更例2は、タイマー調整及びパルス制御によりプラスイオン発生器の作動時間が長くなるように構成した場合である。図においては、発信装置からの電圧出力波形(a)とプラスイオンとマイナスイオンとが交互に発生する状態を示す印加電圧出力波形(b)が示されている。変更例2においては、プラスイオン1.6秒とマイナスイオン0.4秒とが交互に発生するように設定したものである。もちろん、タイマー調整及びパルス制御によりプラスイオンが発生する時間間隔とマイナスイオンが発生する時間間隔とを適宜変更することができる。

【0039】

また、図2～4に示すように、ヘッドライヤ本体Aのグリップ部には、操作部15が設けられており、操作部15の詳細(詳細は不図示)としては、図5の回路図において、スイッチSW1の関係としては、電源「ON/OFF」、冷風モード「COOL」、風量切替「HIGH/LOW」の各操作ができる切替スイッチを設けることが考えられる。スイッチSW2の関係としては、熱風と冷風とを切り替える「HOT/COOL」の操作ができる切替スイッチを設けることが考えられる。スイッチSW3の関係としては、マイナスイオンとプラスイオンとの交互発生とマイナスイオンのみの発生とを切り替える「+/-」と、マイナスイオンとプラスイオンとの交互発生における各発生時間の間隔を変化させる「-長/+長」との各切替スイッチが考えられる。

30

【0040】

なお、プラスイオンが発生する電極針及びマイナスイオンが発生する電極針の配置や個数は上記のものに限られるものではない。

40

【0041】

以上のように実施例1を構成したことにより、前述した本発明の作用が行われ、その効果が発揮される。

【実施例2】

【0042】

本実施例は、上記実施例1における空気流路A0に対して、その内部に空気が流れる方向に円筒体を設けて外側空気流路部A1bと内側空気流路部A2bとに2分割し、内側空気流路部A2bにヒータ13bを設け、格子部10における電極針11, 12の配置を変更したものである。その余の構成は上記実施例1と同様であるので、その説明を省略する

50

。

【0043】

すなわち、図10に示すように、本実施例における格子部10bにおいて、その上部にプラスイオンが発生する電極針11bが配され、格子部10bの上下方向中央部にマイナスイオンが発生する電極針12bが配されている。

【0044】

したがって、図11に示すように、ヘアドライヤ本体の内部における外側空気流路部A1bに流れる空気流（矢符g）は前記電極針11bを通過して送出される。これにより、空気流路部A1bから送出される空気流は、前記電極針11bが作動状態にあればプラスイオンと共に送出され。

10

【0045】

また、ヘアドライヤ本体の内部における内側空気流路部A2bに流れる空気流（矢符f）は前記電極針12aを通過して送出される。これにより、空気流路部A2bから送出される空気流は、前記電極針12bが作動状態にあればマイナスイオンと共に送出されることになる。

【0046】

以上の構成により、前述した図5に示す回路においてスイッチSW3を開ければ、プラスイオンとマイナスイオンとの交互発生となり、SW3を閉じればマイナスイオン発生のみとなる。

【0047】

20

また、内側空気流路部A2bには、ヒータ13bが配設されているので、電極針11bが作動状態にあり、ヒータ13bが作動状態になれば、冷風とプラスイオンとが送出される。電極針12bが作動状態にあり、ヒータ13bが作動状態になれば、冷風とマイナスイオンとが送出される。電極針11bが作動状態にあり、ヒータ13bが作動状態にあれば、熱風とプラスイオンとが送出される。電極針12bが作動状態にあり、ヒータ13bが作動状態にあれば、熱風とマイナスイオンとが送出される。しかも、上述したように、本実施例においては電極針12bのみが作動する回路と、電極針11bと電極針12bとが交互に作動する回路とが切り替えられるように構成されているため、冷風又は熱風と共にマイナスイオンが送出する場合と、冷風又は熱風と共にプラスイオンとマイナスイオンとが交互に送出する場合とに切り替えることができるようになっている。

30

【0048】

もちろん空気流路の分割、ヒータの配設、プラスイオンが発生する電極針及びマイナスイオンが発生する電極針の配置や個数については、本実施例に限られるものではない。

【0049】

以上のように実施例2を構成したことにより、前述した本発明の作用が行われ、その効果が発揮される。

【0050】

以上、本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。この実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。この実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

40

【符号の説明】

【0051】

A ……ヘアドライヤ本体

A0 ……空気流路

B ……アタッチメント（吹出口）

B1 ……上部吹出口部

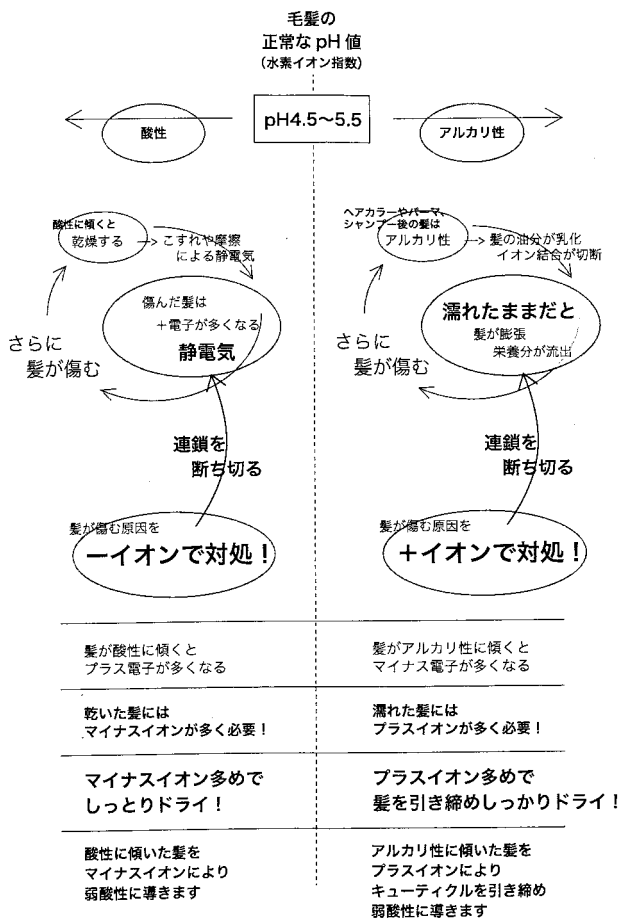
B2 ……中央部吹出口部

B3 ……下部吹出口部

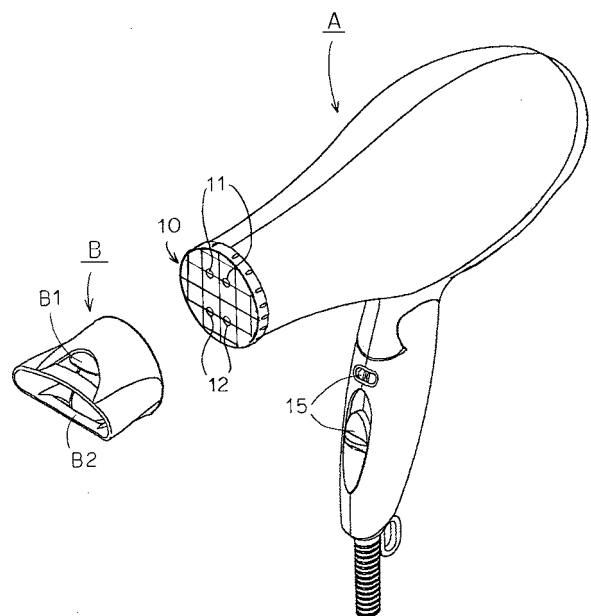
50

- 1 0 …… 格子部
- 1 1 …… プラスイオンを発生する電極針
- 1 2 …… マイナスイオンを発生する電極針
- 1 3 …… ヒーター
- 1 5 …… 操作部
- A 1 b …… 外側空気流路部
- A 2 b …… 内側空気流路部
- 1 0 b …… 格子部
- 1 1 b …… プラスイオンを発生する電極針
- 1 2 b …… マイナスイオンを発生する電極針
- 1 3 b …… ヒーター

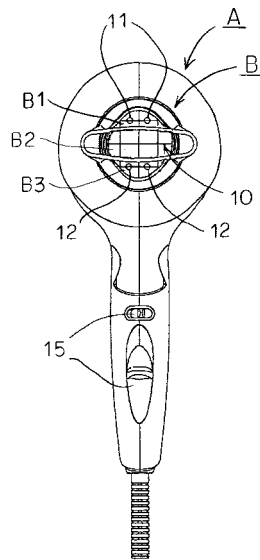
【図 1】



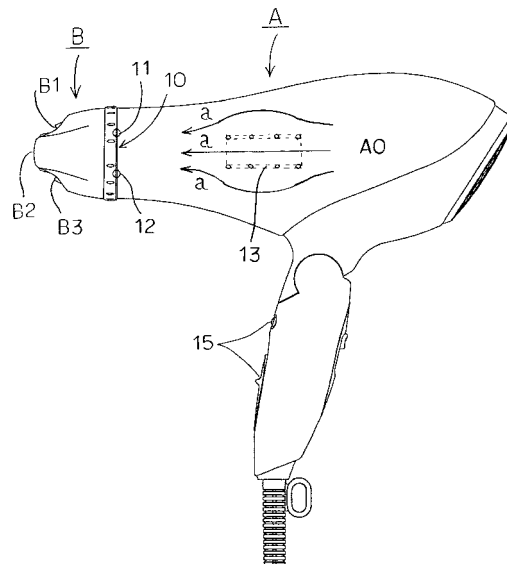
【図 2】



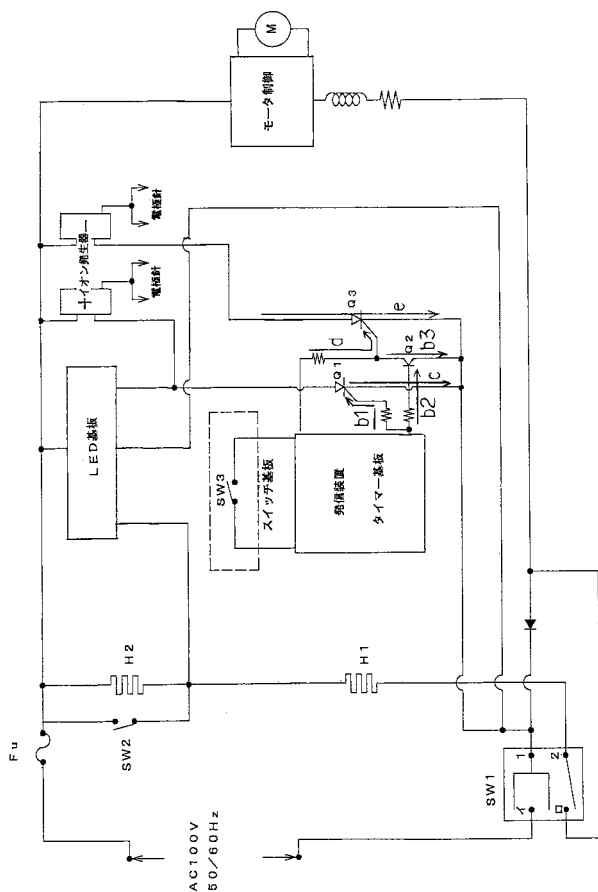
【図 3】



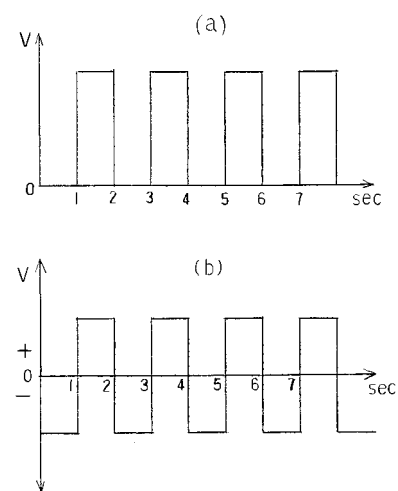
【図 4】



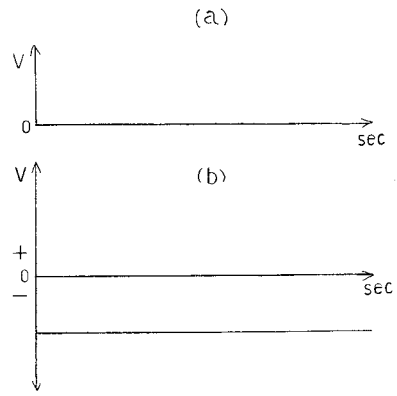
【図 5】



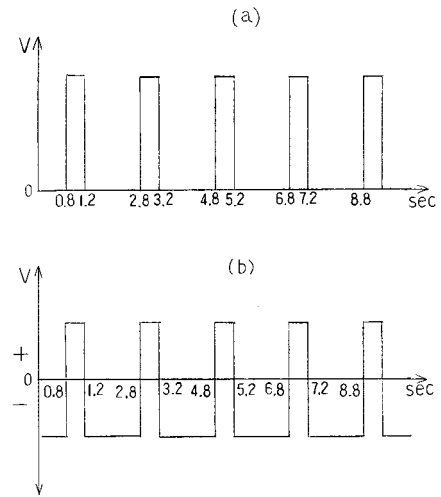
【図 6】



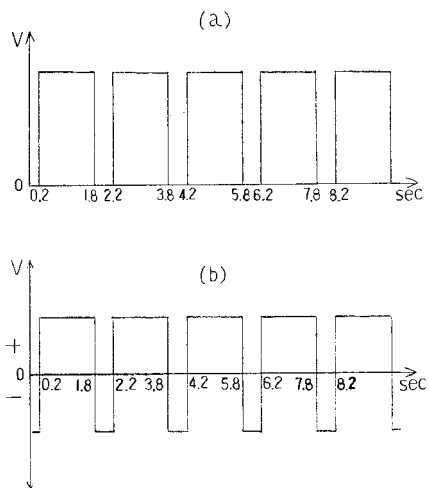
【図 7】



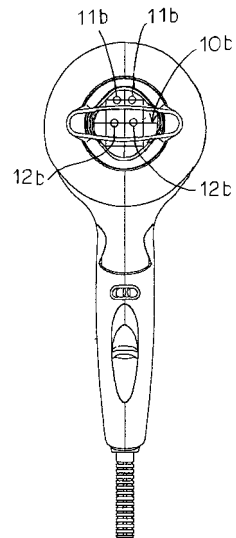
【図 8】



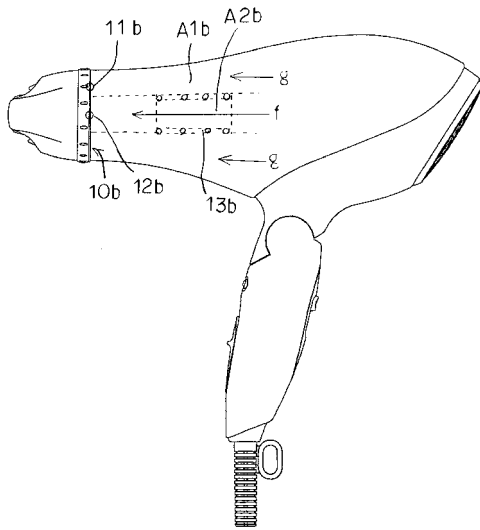
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (72)発明者 福山 将門
大阪府八尾市太田新町7丁目8番地 株式会社淀川電器製作所内
- (72)発明者 遠藤 謙治
大阪府八尾市太田新町7丁目8番地 株式会社淀川電器製作所内
- (72)発明者 猿丸 邦彦
大阪府大阪市中央区備後町3丁目3番7号 小泉成器株式会社内
- (72)発明者 植村 正勝
大阪府大阪市中央区備後町3丁目3番7号 小泉成器株式会社内
- (72)発明者 佐藤 宏二
大阪府大阪市中央区備後町3丁目3番7号 小泉成器株式会社内
- Fターム(参考) 3B040 CH00