

(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2016-106983
(P2016-106983A)

(43) 公開日 平成28年6月20日 (2016.6.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 5 D 1/00 (2006.01)	A 4 5 D 1/00 5 0 8 Z	3 B 0 4 0
A 4 5 D 20/12 (2006.01)	A 4 5 D 1/00 5 0 2 B	
	A 4 5 D 1/00 5 0 4 Z	
	A 4 5 D 1/00 5 0 8 B	
	A 4 5 D 1/00 5 0 1 Z	
審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2014-249765 (P2014-249765)	(71) 出願人	508010488
(22) 出願日	平成26年12月10日 (2014.12.10)		三發電器製造廠有限公司
			香港九龍紅▲勘▼鶴翔街一號維港中心第一期七樓710室
		(74) 代理人	100092048
			弁理士 沢田 雅男
		(74) 代理人	100095407
			弁理士 木村 満
		(74) 代理人	100109449
			弁理士 毛受 隆典
		(74) 代理人	100132883
			弁理士 森川 泰司
		(74) 代理人	100148633
			弁理士 桜田 圭
		最終頁に続く	

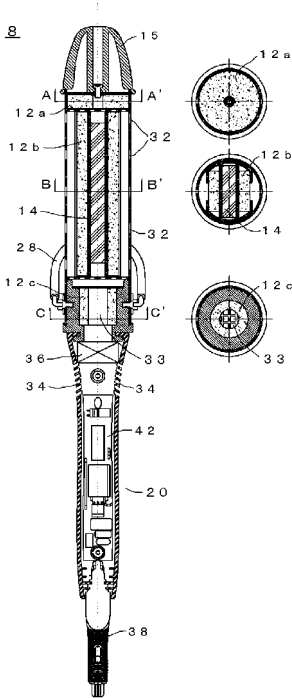
(54) 【発明の名称】 髪ケア装置

(57) 【要約】

【課題】特別な構成を設ける必要が無く、小型化が可能で、かつユーザが、使用時に水を液体貯留部に貯めるといった面倒な作業を不必要とした髪ケア装置を提供する。

【解決手段】本発明の髪ケア装置の一例であるヘアアイロン8は、ヒータ14と、送風ファン36と、再生可能な乾燥剤を備えている。送風ファン36により送風された空気が、ヒータ14により加熱され、ヒータ14により加熱された乾燥剤を通過する際に、乾燥剤に吸湿されていた水分が放出され、この水分はユーザの髪に吹付けられる。水分を放湿した乾燥剤は、空気中の水分を十分吸湿した後、再度、加熱により水分を放出することができる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ヒータ、ファン及び再生可能な乾燥剤を備え、前記ファンにより送風される空気が前記ヒータにより加熱され、かつ前記ヒータにより加熱された前記空気が、前記ヒータにより加熱された前記乾燥剤を通過するように構成されている髪ケア装置。

【請求項 2】

前記乾燥剤が、ゼオライトを備える、請求項 1 に記載の髪ケア装置。

【請求項 3】

前記乾燥剤が、アルミナ及びシリカを備える、請求項 1 に記載の髪ケア装置。

【請求項 4】

前記乾燥剤が、シリカゲルを備える、請求項 1 に記載の髪ケア装置。

【請求項 5】

前記乾燥剤が、粘度系乾燥剤を備える、請求項 1 に記載の髪ケア装置。

【請求項 6】

使用時に、前記乾燥剤の温度が 150 以上となるように設定することが出来る、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の髪ケア装置。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の髪ケア装置が、第一挟持部材及び第二挟持部材が設けられているヘアアイロンである髪ケア装置。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の髪ケア装置が、ヘアドライヤーである髪ケア装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体貯留部を設けることなく髪に水分を供給することができる髪ケア装置、特に、ヘアアイロンに関する。

【背景技術】

【0002】

ヘアドライヤー、ヘアアイロン、ロールブラシ等の髪ケア装置は、ヒータにより加熱した熱風を毛髪に吹付けて、毛髪を乾燥させたり、加熱した挟持部材を直接毛髪に当てて毛髪の形状をウェーブ状、カール状またはストレートに整えるものである。しかし、髪ケア装置は熱を使用するため、毛髪にダメージを与える。特に、ヘアアイロンの場合、高温（120 ～ 190 ）に保持された二本の挟持部材により毛髪を挟み込み、高温の発熱部で髪を瞬間のうちに加熱する。つまり、ヘアアイロンの場合には、髪に直接高熱の挟持部材が触れるので、ヘアアイロンにより整髪を繰り返し行くと毛髪に強いダメージを与え、髪が傷むことになる。髪の傷みは、髪のとつやとこしを失わせ、髪を広がらせ、クセ毛のまとまりを悪くする一番の原因となる。そこで、ヘアアイロンを使用する際には、髪の傷みを防止するために、髪の保湿、つまり髪に水分を供給することが重要となる。

【0003】

従来から、様々な髪ケア装置において、髪に水分を供給することが試みられて来ている。例えば、特許文献 1 には、スチーム発生部の噴霧圧力を高めて、スチームを部分的に集中して当てるのに好適な髪ケア装置（ヘアドライヤー）が開示されている。このヘアドライヤーは、スチーム発生部を備える。このスチーム発生部は、液体を貯留可能で且つヒータからの熱を受熱可能な液体貯留室と、この液体貯留室内で蒸発したスチームを吹き出すスチーム噴霧口と、このスチーム噴霧口を開閉する開閉弁とを備える。このような構成により、開閉弁を閉じておくことで、スチーム発生部内のスチーム圧力を高くすることができ、この状態で開閉弁を開くことで圧力の高いスチームを勢いよく噴霧できる。これにより、特許文献 1 に開示されたヘアドライヤーは、スチームを毛髪の一部に集中して当てるのに好適なものとなる。

【0004】

特許文献 2 には、髪に正イオンと負イオンを与えることにより、髪への過帯電を防止し、かつ髪に水分を十分に供給できる髪ケア装置（ヘアドライヤー）が開示されている。このヘアドライヤーは、送風ファン、ヒータ、および、 $H^+ (H_2O)^m$ （ m は任意の自然数）である正イオンと、 $O_2^- (H_2O)^n$ （ n は任意の自然数）である負イオンとを生成することができるイオン発生器と、このイオン発生器で生成された正イオンおよび負イオンの髪への浸透を促進する浸透モードの運転を選択するための操作部と、上記イオン発生器および送風ファンを駆動しつつ、吹出口からの吹出空気の温度が、イオン発生器で生成された正イオンおよび負イオンに付随する水分の髪への浸透が促進される予め定められた促進温度になるようにヒータを制御する制御部とを備える。

【0005】

10

特許文献 3 には、毛髪の性質に合わせて加熱蒸気を供給して、良好な毛髪のセットを行うことができるヘアアイロンが開示されている。このヘアアイロンは、第 1 の毛髪挟持面を有する第 1 の挟持部と、第 2 の毛髪挟持面を有する第 2 の挟持部 2 を有し、前記第 1 の毛髪挟持面と第 2 の毛髪挟持面とで毛髪を挟持するように構成され、前記第 1 の毛髪挟持面または第 2 の毛髪挟持面のうち少なくとも一方には、前記挟持された毛髪を加熱する加熱部を備えている。前記第 1 の挟持部または第 2 の挟持部のうち少なくとも一方には、液体を加熱して蒸気を生成し、生成された前記蒸気をさらに加熱して過熱蒸気を生成する過熱蒸気生成部と、生成された過熱蒸気を前記挟持された毛髪に向けて放出する放出口と、を備えている。このような構成により、特許文献 3 に開示されたヘアアイロンは、使用者の毛髪の状態にかかわらず、過熱蒸気により使用者が所望する形状に毛髪をセットすることができる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2009 - 136576 号公報

【特許文献 2】特開 2013 - 102826 号公報

【特許文献 3】特開 2014 - 97214 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

30

特許文献 1 のヘアドライヤーは、スチームを発生させるために、液体貯留室とスチーム噴霧口と開閉弁とを有するスチーム発生部を備えていなければならない。そして、ユーザがこのヘアドライヤーを使用する際には、液体貯留室に水を貯める作業が必要となる。つまり、特許文献 1 のヘアドライヤーにおいては、スチーム発生部を配置するためのスペースを確保する必要があるのみならず、液体貯留室内の水を加熱して、スチーム噴霧口から開閉弁を介して圧力の高いスチームを噴出させるための複雑な機構が必要である。さらに、ユーザは、このヘアドライヤーの使用時に水を液体貯留室に貯めるという面倒な作業をしなければならない。

【0008】

40

特許文献 2 のヘアドライヤーは、正イオンと負イオンを生成するイオン発生器と、このイオン発生器で生成された正イオンおよび負イオンの髪への浸透を促進する浸透モードの運転を選択するための操作部と、上記イオン発生器および送風ファンを駆動しつつ、吹出口からの吹出空気の温度が、イオン発生器で生成された正イオンおよび負イオンに付随する水分の髪への浸透が促進される予め定められた促進温度になるようにヒータを制御する制御部とが必要である。このように、特許文献 2 のヘアドライヤーは、髪に水分を供給するために、イオン発生器と、操作部と、制御部という特別な構成を必要とする。

【0009】

特許文献 3 のヘアアイロンは、液体を貯める液体貯留部と、熱して蒸気を生成し、生成された前記蒸気をさらに加熱して過熱蒸気を生成する過熱蒸気生成部を備えていなければならない。従って、特許文献 3 のヘアアイロンでは、液体貯留部と加熱蒸気生成部を配置

50

するためのスペースを確保する必要があるのみならず、液体を加熱して蒸気を生成し、生成された前記蒸気をさらに加熱して過熱蒸気を生成する複雑な機構が必要である。さらに、ユーザは、このヘアアイロンの使用時に水を液体貯留部に貯めるという面倒な作業をしなければならない。

【0010】

このように、従来の髪ケア装置では、液体貯留室、スチーム発生部、イオン発生器、操作部、制御部、過熱蒸気生成部などの特別な構成を設けない限り、髪に水分を提供することはできなかった。このように特別な構成を設けるためには、その構成のためのスペースを確保する必要がある、髪ケア装置を小型化することを困難にしていた。さらに、液体貯留室に貯められた水から蒸気を発生させるタイプの髪ケア装置では、水が漏れないようにするための機構、水から適切な蒸気を発生させるための機構などの複雑な機構が必要である。これに加え、このタイプの髪ケア装置では、ユーザは、使用時に水を液体貯留部に貯めるという面倒な作業をしなければならない。本発明の目的は、特別な構成を設ける必要が無く、小型化が可能で、かつユーザが、使用時に水を液体貯留部に貯めるという面倒な作業を不必要とした髪ケア装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

本発明の髪ケア装置は、ヒータ、ファン及び再生可能な乾燥剤を備え、前記ファンにより送風される空気が前記ヒータにより加熱され、かつ前記ヒータにより加熱された前記空気が、前記ヒータにより加熱された前記乾燥剤を通過するように構成されていることにより、上記課題を解決している。この髪ケア装置においては、使用時に、ファンにより送風される風が、ヒータにより加熱され、そしてこのヒータにより加熱された風が、ヒータにより加熱された再生可能な乾燥剤を通過するので、この乾燥剤から水分が放出される。

【0012】

本発明の髪ケア装置においては、さらに、前記乾燥剤が、ゼオライトを備えることができる。

【0013】

本発明の髪ケア装置においては、前記乾燥剤が、アルミナ及びシリカを備えることができる。

【0014】

本発明の髪ケア装置においては、前記乾燥剤が、シリカゲルを備えることができる。

【0015】

本発明の髪ケア装置においては、前記乾燥剤が、粘土系乾燥剤を備えることができる。

【0016】

本発明の髪ケア装置は、使用時に、前記乾燥剤の温度が150 以上となるように設定することが出来る。これにより、乾燥剤から水分を効率良く発生させることが出来る。

【0017】

本発明の髪ケア装置は、第一挟持部材及び第二挟持部材が設けられている、ヘアアイロンとすることができる。

【0018】

本発明の髪ケア装置は、ヘアドライヤとすることができる。

【発明の効果】

【0019】

本発明の髪ケア装置は、再生可能な乾燥剤をその内部に保持し、使用時に、発生させた風により、加熱された乾燥剤から発生する水分をユーザの髪に吹き付けて、髪に水分を供給する。再生可能な乾燥剤は、1日で空気中の水分を必要量取り込むので、ユーザは、液体タンクに水を補給すると言う作業を行うことなく、毎日、髪ケア装置を使用することが出来る。さらに、本発明の髪ケア装置では、従来の装置における液体貯留室、スチーム発生部、イオン発生器、操作部、制御部、過熱蒸気生成部などの特別な構成を設ける必要がないため、取扱いが簡単になり、かつこのような特別な構成のためのスペースが不要にな

10

20

30

40

50

るので、髪ケア装置を小型化することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 0 】

【図 1】本発明のヘアアイロンの左側面図である。

【図 2】本発明のヘアアイロンの背面図である。

【図 3】本発明のヘアアイロンの第二挟持部材を開放した左側面図である。

【図 4】本発明のヘアアイロンの上面図である。

【図 5】本発明のヘアアイロンの断面図である。

【図 6】本発明のヘアアイロンの放湿特性を示すグラフである。

【図 7】各種乾燥剤の吸湿特性を示すグラフである。

10

【図 8】150 での各種乾燥剤の放湿特性を示すグラフである。

【図 9】200 での各種乾燥剤の放湿特性を示すグラフである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 1 】

以下に、本発明の髪ケア装置を、ヘアアイロンを例に説明する。ヘアアイロン 8 は、左側面図（図 1）、背面図（図 2）、上面図（図 4）に示されるように、ユーザがこのヘアアイロンを保持するための保持部 20 と、その上部に設けられた第一挟持部材 16 と、ヒンジ部 26 を介してこの第一挟持部材 16 に結合されている第二挟持部材 18 を備えている。この第二挟持部材 18 には、ハンドル 30 とスタンド 28 が設けられている。第一挟持部材 16 の先端には、クールチップ 15 が、その側部には、複数の吹出口 32 が、そしてその下部には、電源コード 38 が設けられている。保持部 20 の上方には、空気を取込むための吸気口 34 が、その側面には、電源スイッチ 40 が、設けられている。クールチップ 15 の先端から保持部 20 と電源コード 38 の接続部までの長さは 33 cm、クールチップ 15 の高さは 4 cm かつその最大直径は 4 cm、保持部 20 の長さは 16 cm である。

20

【 0 0 2 2 】

図 5 の断面図には、ヘアアイロン 8 の内部構造が示されている。保持部 20 の内部には、電源コード 38 に接続されている制御基板 42 と、吸気口 34 の近くに送風ファン 36 が設けられている。第一挟持部材 16 の内部には、板状のヒータ 14 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

30

ヒータ 14 の周囲には、乾燥剤が、乾燥剤保持部 12 a、12 b、12 c に配置されている。図 5 には、乾燥剤保持部 12 a の切断線 A - A' についての切断面が、切断線 A - A' の右隣に示されている。これから判るように、乾燥剤保持部 12 a においては、乾燥剤は、横断面全体に配置されている。同様に、乾燥剤保持部 12 b の切断線 B - B' についての切断面が、切断線 B - B' の右隣に示されている。この場合には、乾燥剤は、ヒータ 14 の両側に配置されている。乾燥剤保持部 12 c の切断線 C - C' についての切断面が、切断線 C - C' の右隣に示されているが、この場合には、乾燥剤は、通風管 33 の周囲に配置されている。

【 0 0 2 4 】

本発明の髪ケア装置の再生可能な乾燥剤には、シブレット、シリカゲル、粘土系乾燥剤、ゼオライト等を用いることができる。シブレットは、 $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ を主成分とする多孔質で非晶質の物質（シリカ、アルミナ系の天然の粘土である地質学名アロフェン）を成形打錠した錠剤型の乾燥剤で、化学的に安定で高い吸湿能力を持つ。シリカゲルは、珪酸ソーダと硫酸の中和反応から製造される、スポンジ状の多孔性分子構造を有する乾燥剤で、150～180 の加熱により再生される。粘土系乾燥剤（クレイ乾燥剤）は、鉱物ベントナイト（粘土鉱物モンモリロナイト）を原料とする乾燥剤である。ゼオライトは、アルミノケイ酸塩のなかで結晶構造中に比較的大きな空隙を持つ乾燥剤である。

40

【 0 0 2 5 】

一実施態様において、ヘアアイロン 8 の乾燥剤には、株式会社東海化学工業所製の錠剤型アロフェン成形乾燥剤である「シブレット AS1306」を使用し、20 錠を一部を粉末にし

50

て、乾燥剤保持部 12 a、12 b、12 c に配置している。シブレット AS1306 の 1 錠は、直径 13 mm、厚さ 6 mm、重量 1 g である。再生可能な乾燥剤にシブレット AS1306 を使用した本発明のヘアアイロンの放湿特性については、表 1 と図 6 により、後述する。さらに、本発明者等は、再生可能な乾燥剤には、シブレット AS1306 以外に、シブレット ASW3012 (直径 30 mm、厚さ 12 mm、重量 10 g) および板状合成ゼオライト成形乾燥剤である MS セラム-W10G (60 x 40 mm、厚さ 4 mm、重量 10 g) も使用した。これらの乾燥剤の特性の比較は、図 7 ~ 9 により、後述する。

【0026】

次に、本発明のヘアアイロン 8 の動作について説明する。ユーザが電源スイッチ 40 をオンにすると、電源コード 38、制御基板 42 を介してヒータ 14 と送風ファン 36 が通電される。送風ファン 36 により、空気が吸気口 34 から取込まれ、通風管 33 を介してヒータ 14 に送られる。ヒータ 14 の加熱により、乾燥剤保持部 12 a、12 b、12 c に配置された乾燥剤が 150 以上になると、乾燥剤から水分が放出される。この放出された水分は、第一挟持部材 16 の両側に設けられている複数の吹出口 32 から吹出され、ユーザの髪に水分を供給する。図 6、8、9 について後述するように、乾燥剤は、一回の使用につき少なくとも 60 分間水分を髪に供給することができる。ユーザが、ヘアアイロン 8 の使用を終了し、電源スイッチ 40 をオフにし、乾燥剤の温度が低下すると、乾燥剤による空気中の水分の吸湿が開始する。図 7 について後述するように、乾燥剤は、24 時間で 20 重量%の水分を吸収する(再生する)ことができるので、ユーザは、翌日には、ヘアアイロン 8 を使用することができる。つまり、ユーザは、従来の髪ケア装置のように水を液体貯留部に貯めるといった面倒な作業を必要とせずに、毎日、ヘアアイロン 8 を少なくとも 60 分間使用することができる。

【0027】

ユーザが、ヘアアイロン 8 を使用するには、ハンドル 30 を押して第二挟持部材 18 を開き(図 3)、第一挟持部材 16 と第二挟持部材 18 の間に髪を挟んで、それらに髪を巻付ける。この巻付けの際、ユーザは、保持部 20 とハンドル 30 を右手で持ち、左手でクールチップ 15 をつまんで、ヘアアイロン 8 を回転させる。クールチップ 15 は、指でつまんでも支障のないように、指との接触面積が小さくなるように構成されている。

【0028】

第一挟持部材 16 と第二挟持部材 18 は、使用時 140 以上の高温になるので、ヘアアイロン 8 を不用意に机の上に置くと、机を焦がしたり溶かしたりする危険性がある。この危険性を除去するために、ヘアアイロン 8 にはスタンド 28 が設けられている。ヘアアイロン 8 の使用時には、図 3 に示されるように、ヘアアイロン 8 の使用の支障にならないように、スタンド 28 は保持部 20 に引込まれている。また、使用中に、ヘアアイロン 8 を机等に置く場合、図 1 に示されるように、スタンド 28 が、第二挟持部材 18 から突出し、第二挟持部材 18 が直接机に接触することを防止する。

【0029】

表 1 は、再生可能な乾燥剤として、株式会社東海化学工業所製の「シブレット AS1306」を 20 錠使用した本発明のヘアアイロンの放湿特性を示し、図 6 は、それをグラフ化したものである。これらは、本発明のヘアアイロンを 150 に設定して、放出される水分の量・変化を示したものである。

【表 1】

重量変化

	経過時間(分)				
初期重量	5	10	20	30	60
460	458.4	457.6	457.4	456.9	456.2

放湿量

	経過時間(分)				
0	5	10	20	30	60
0	1.6	2.4	2.6	3.1	3.8

10

表 1 及び図 6 に示されるデータから、水分の放出開始から 30 分経過するまでは、放出される水分量は多く、30 分経過後からは、それに比較して水分量は少ないが水分の放出が 60 分まで継続することが判る。つまり、本発明のヘアアイロンは、一回に連続して 60 分間使用可能であることが示されている。

【0030】

図 7 は、ゼオライト（MS セラム - W10G）、シブレット AS3012、シブレット AS1306 の 3 種の乾燥剤単体の 30、湿度 45% における吸湿テストの結果を示す。これによると、48 時間経過すると、どの乾燥剤もほぼ 20 重量%の水分を吸湿しているが、最初の 3 時間では、ゼオライトとシブレット AS1306 が 10 重量%の水分を吸湿しているのに対し、シブレット AS3012 は 5 重量%の水分しか吸湿していない。しかしながら、24 時間経過後では、どの乾燥剤も 18 重量%以上の水分を吸湿している。

20

【0031】

図 8 は、ゼオライト（MS セラム - W10G）、シブレット AS3012、シブレット AS1306 の 3 種類の乾燥剤単体の 150 における放湿テストの結果を示す。これによると、60 分経過時で、シブレット AS1306 は、ほぼ全量（20 重量%）の水分を放湿しているのに対し、ゼオライトは、6 重量%しか放湿せず（14 重量%の水分が保持されている）、シブレット AS3012 は 12.5 重量%の水分を放湿している（7.5 重量%の水分が保持されている）。480 分（8 時間）経過後では、シブレット AS3012 およびシブレット AS1306 は、ほぼ全量の水分を放湿しているが、ゼオライトは、まだ、7 重量%の水分を保持している。

30

【0032】

図 9 は、シブレット AS3012、シブレット AS1306 の乾燥剤単体の 200 における放湿テストの結果を示す。これによると、180 分（3 時間）経過後までにこれらの乾燥剤は全量の水分を放湿しているが、60 分経過後では、シブレット AS3012 が 2 重量%の水分を保持し、シブレット AS1306 が 1 重量%の水分を保持している。このことから、実用的な使用時間である 60 分間では、シブレット AS1306 の方が、シブレット AS3012 に比較しより多くの水分を放湿することが判る。

【0033】

以上の説明では、本発明の髪ケア装置を、ヘアアイロンを例に説明したが、本発明の髪ケア装置は、これに限らず、ヘアドライヤ、ロールブラシ等にも適用できることは言うまでもない。

40

【符号の説明】

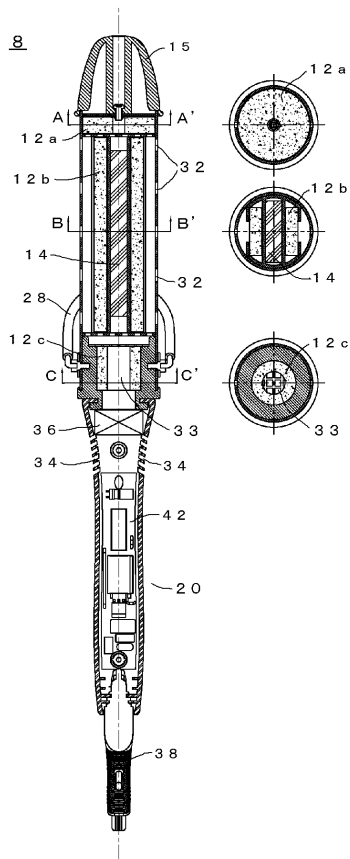
【0034】

- 8 ヘアアイロン
- 12a - c 乾燥剤保持部
- 14 ヒータ
- 15 クールチップ
- 16 第一挟持部材
- 18 第二挟持部材
- 22 第一挟持部材ケース

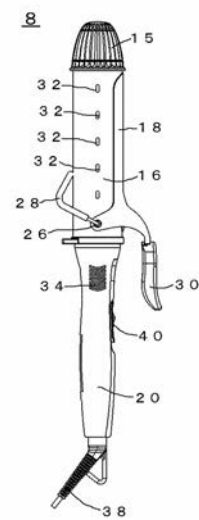
50

- 2 4 挟持部 ケース
- 2 6 ヒンジ部
- 2 8 スタンド
- 3 0 ハンドル
- 3 2 吹出口
- 3 3 通風管
- 3 4 吸気口
- 3 6 送風ファン
- 3 8 電源コード
- 4 0 電源スイッチ
- 4 2 制御基板

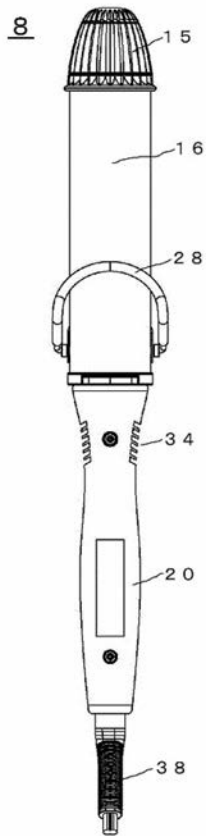
【 図 5 】



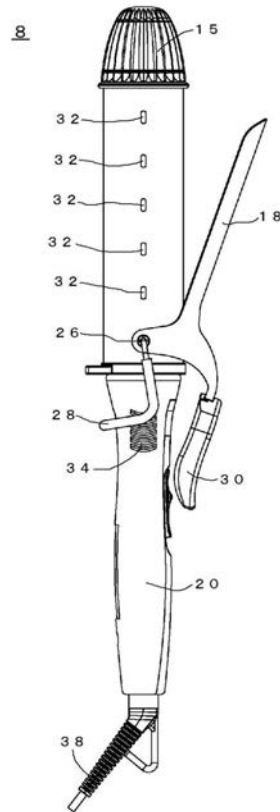
【 図 1 】



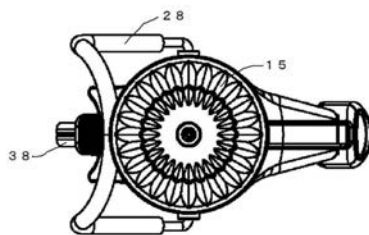
【図 2】



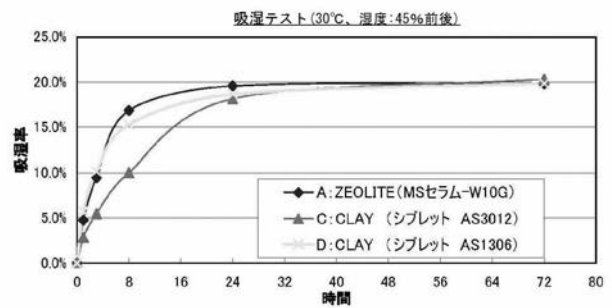
【図 3】



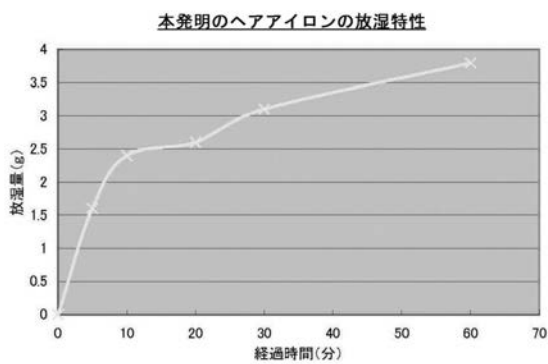
【図 4】



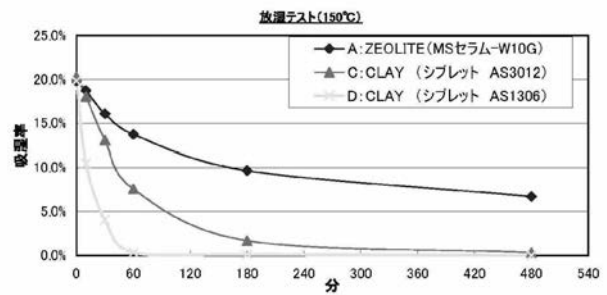
【図 7】



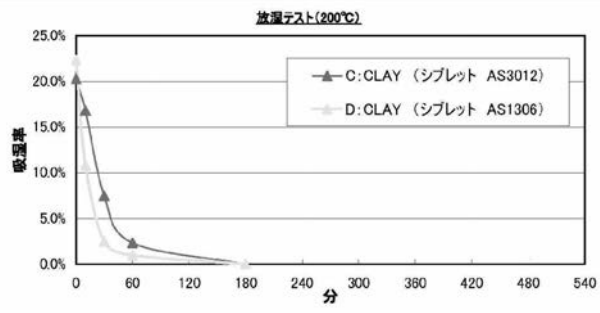
【図 6】



【図 8】



【 図 9 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
	A 4 5 D 20/12	Z

(74) 代理人 100147924
弁理士 美恵 英樹

(72) 発明者 寺本 将憲
中華人民共和国広東省東莞市塘厦鎮橋隴沙埔工業園 3 8 - 1 號 三發電器製品 (東莞) 有限公司内

(72) 発明者 森田 啓徳
中華人民共和国広東省東莞市塘厦鎮橋隴沙埔工業園 3 8 - 1 號 三發電器製品 (東莞) 有限公司内

(72) 発明者 楊 明鋒
中華人民共和国広東省東莞市塘厦鎮橋隴沙埔工業園 3 8 - 1 號 三發電器製品 (東莞) 有限公司内

F ターム (参考) 3B040 CK00