

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4256759号
(P4256759)

(45) 発行日 平成21年4月22日(2009.4.22)

(24) 登録日 平成21年2月6日(2009.2.6)

(51) Int. Cl.		F 1	
A 4 5 D 19/16	(2006.01)	A 4 5 D 19/16	
A 4 5 D 19/00	(2006.01)	A 4 5 D 19/00	A
A 4 5 D 19/10	(2006.01)	A 4 5 D 19/10	

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2003-358251 (P2003-358251)	(73) 特許権者	000108672
(22) 出願日	平成15年10月17日(2003.10.17)		タカラベルモント株式会社
(65) 公開番号	特開2005-118388 (P2005-118388A)		大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号
(43) 公開日	平成17年5月12日(2005.5.12)	(74) 代理人	100082669
審査請求日	平成18年7月31日(2006.7.31)		弁理士 福田 賢三
		(74) 代理人	100095337
			弁理士 福田 伸一
		(74) 代理人	100061642
			弁理士 福田 武通
		(74) 代理人	100095061
			弁理士 加藤 恭介
		(72) 発明者	官本 憲次
			大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号
			タカラベルモント株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、
 該洗髪ボールの外周に設けられたガイドレールに沿って移動する案内部材にリンク部材を介して取付けられ前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の頭部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、

前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルと

水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、
 該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーと、

該ボイラーにより発生した過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記拡散ノズルに供給する蒸気管と、

から構成したことを特徴とする頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【請求項2】

シャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、
 該洗髪ボールの左右何れかの位置において前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の頭部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、

前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルと

水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、
該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じら
れた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーと、
該ボイラーにより発生した過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記拡散ノズルに供
給する蒸気管と、
から構成したことを特徴とする頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【請求項3】

前記フード内に温度センサが取付けられ、該温度センサよりの信号により前記電磁弁を
制御して、前記フード内の温度一定に保つようにしたことを特徴とする請求項1または2
記載の頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

10

【請求項4】

前記洗髪ボールを支える支持体には脚体を介して椅子が一体的に取付けられていること
を特徴とする請求項1または2記載の頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【請求項5】

複数台の椅子と、該各椅子の近傍に設置されたシャワーヘッドや水栓摘みが取付けられ
た洗髪ボールと、該洗髪ボールの外周に設けられたガイドレールに沿って移動する案内部
材にリンク部材を介して取付けられ前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の
頭部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボールに取付けられ前記フード
内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルとからなる洗髪装置本体と、

水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機
よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の
密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーとから構成した1つの過熱蒸気発
生装置と、

20

該過熱蒸気発生装置のボイラーにより送出された過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介し
て前記洗髪装置本体の前記拡散ノズルに供給する蒸気管と、

から構成したことを特徴とする頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【請求項6】

複数台の椅子と、該各椅子の近傍に設置されたシャワーヘッドや水栓摘みが取付けられ
た洗髪ボールと、該洗髪ボールの左右何れかの位置において前記洗髪ボールに対して開閉
自在で、かつ被施術者の頭部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボール
に取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルとからなる洗髪装置
本体と、

30

水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機
よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の
密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーとから構成した1つの過熱蒸気発
生装置と、

該過熱蒸気発生装置のボイラーにより送出された過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介し
て前記洗髪装置本体の前記拡散ノズルに供給する蒸気管と、

から構成したことを特徴とする頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【請求項7】

40

前記フード内に温度センサが取付けられ、該温度センサよりの信号により前記電磁弁を
制御して、前記フード内の温度一定に保つようにしたことを特徴とする請求項5または6
記載の頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は理美容院等において、パーマ・染毛・トリートメント等を行った後に毛髪の洗髪作業を行うための洗髪装置に、前記パーマメントウェーブや染毛を促進処理する、あるいは、頭皮ケアを行う処理機能を一体に取付け、これにより、施術者の作業効率の向上と、被施術者が移動することなく一か所で全ての施術が行えるようにした頭髪・頭皮処理機

50

能付き洗髪装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来における洗髪装置、特に、被施術者が椅子に座った状態で背凭れを後方に伏倒し、半ば仰臥させて首を洗髪ボールに支承しながら洗髪を行う、所謂、バックシャンプー用洗髪装置としては、例えば、実公平3-50805号公報等がある。

【0003】

また、パーマ・染毛・トリートメント等の処理を行う場合には、頭髪に薬剤を塗布して化学反応処理を行う際、該処理効果を高めるために、薬剤を塗布した頭髪をヘアキャップやフード等で覆った空間に、温水から生成した温ミストを送り込んで加温する毛髪処理装置として、例えば、実公平2-26402号公報等がある。

10

【特許文献1】実公平3-50805号公報

【特許文献2】実公平2-26402号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、理美容院等においてパーマ処理を行う場合の作業手順について説明するに、ロッド巻、パーマ1剤塗布、加温促進装置を使用してのプロセスタイム、テストカールの作業はプロセスブースで行い、洗髪装置によるプレーンリンスはシャンプーブースで行い、洗髪後におけるパーマ2剤塗布、加温促進装置を使用してのプロセスタイム、ロッド外しは再びプロセスブースに戻って行き、洗髪装置によるプレーンリンスはシャンプーブースで行っていた。また、染毛やトリートメントあるいは頭皮ケアの作業手順も、前記したパーマ処理と同様な作業手順であった。

20

【0005】

このようにパーマ処理を行う場合には、被施術者はプロセスブースとシャンプーブースの間を行ったり来たりしなければならず、被施術者に不快な思いをさせたり、高齢者や足の悪い被施術者にとっては前記移動が苦痛に思えるといった問題があった。

【0006】

また、施術者にとっても、移動式の加温促進装置を帆走して被施術者の頭部にセットする作業や、シャンプーブースに誘導して洗髪作業ができるようにセッティングするという作業が多くなり、手間がかかる上に2つのブースを移動するための作業時間が無駄時間になるといった問題もあった。

30

【0007】

本発明は前記した問題点を解決せんとするもので、その目的とするところは、頭髪・頭皮処理を洗髪装置に組み込んで、該組み込んだ洗髪装置を施術を行うためのプロセスブース毎に配置し、あるいは、移動して配置することで、被施術者および施術者が施術途中で移動する必要がない頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置を提供せんとするにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の頭髪・頭皮処理機能付き洗髪装置は前記した目的を達成せんとするもので、請求項1の手段は、シャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、該洗髪ボールの外周に設けられたガイドレールに沿って移動する案内部材にリンク部材を介して取付けられ前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の東部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルと、水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーと、該ボイラーにより発生した過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記拡散ノズルに供給する蒸気管とから構成したことを特徴とする。

40

【0009】

50

請求項2の手段は、シャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、該洗髪ボールの左右何れかの位置において前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の東部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルと、水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーと、該ボイラーにより発生した過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記拡散ノズルに供給する蒸気管とから構成したことを特徴とする。

【0010】

請求項3の手段は、前記した請求項1または2において、前記フード内に温度センサが取付けられ、該温度センサよりの信号により前記電磁弁を制御して、前記フード内の温度一定に保つようにしたことを特徴とする。

10

【0011】

請求項4の手段は、前記した請求項1または2において、前記洗髪ボールを支える支持体には脚体を介して椅子が一体的に取付けられていることを特徴とする。

【0012】

請求項5の手段は、複数台の椅子と、該各椅子の近傍に設置されたシャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、該洗髪ボールの外周に設けられたガイドレールに沿って移動する案内部材にリンク部材を介して取付けられ前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の東部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルとからなる洗髪装置本体と、水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーとから構成した1つの過熱蒸気発生装置と、該過熱蒸気発生装置のボイラーにより送出された過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記洗髪装置本体の前記拡散ノズルに供給する蒸気管とから構成したことを特徴とする。

20

【0013】

請求項6の手段は、複数台の椅子と、該各椅子の近傍に設置されたシャワーヘッドや水栓摘みが取付けられた洗髪ボールと、該洗髪ボールの左右何れかの位置において前記洗髪ボールに対して開閉自在で、かつ被施術者の東部が挿入可能な開口部が形成されたフードと、前記洗髪ボールに取付けられ前記フード内に過熱蒸気を拡散して放射する拡散ノズルとからなる洗髪装置本体と、水道水や温水を供給するための配水配管よりの水や温水を加圧する加圧機と、該加圧機よりの加圧水が入口側の電磁弁を介して供給されると出口側の電磁弁が閉じられた状態の密閉状態で100以上の過熱蒸気を生成するボイラーとから構成した1つの過熱蒸気発生装置と、該過熱蒸気発生装置のボイラーにより送出された過熱蒸気を前記出口側の電磁弁を介して前記洗髪装置本体の前記拡散ノズルに供給する蒸気管とから構成したことを特徴とする。

30

【0014】

請求項7の手段は、前記した請求項5または6において、前記フード内に温度センサが取付けられ、該温度センサよりの信号により前記電磁弁を制御して、前記フード内の温度一定に保つようにしたことを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0018】

本発明は前記したように、洗髪装置本体にフードを開閉自在に取付け、かつ、過熱蒸気を排出するための蒸気吐出口を洗髪ボールに取付けたことにより、パーマ等の施術と洗髪作業において被施術者および施術者が施術途中で移動する必要がなく、従って、被施術者にとって快適であると共に施術者にとっても作業が行い易く、かつ、施術時間の短縮を図ることができる。

【0019】

50

さらに、洗髪装置本体と加温装置とが一体化されているので、別々に配置された従来と比較して省スペース化が図れ、さらにまた、過熱蒸気生成装置にあっては、エンタルピーが大きい過熱蒸気を発生することから、フード内を短時間で過熱蒸気によって高温・高湿状態となって、パーマ等の処理を短時間で終了することができる。

【0020】

また、蒸気吐出口に供給される過熱蒸気を電磁弁によって制御すると共に、フード内に取り付けられている温度センサよりの信号によって前記電磁弁を制御することで、フード内の過熱蒸気による雰囲気を一様に保つことができる。

【0021】

さらに、1つの過熱蒸気生成装置と、多数の洗髪装置本体とを蒸気管で接続することで、多数の理美容用椅子での施術作業に対して1つの過熱蒸気生成装置で行えるので、コストの低減を図ることができる等の効果を有するものである。

10

【0022】

また、前記フードを洗髪装置本体に対して案内部材によって移動可能に構成したので、後方から行うパーマ等の施術においてフードを邪魔にならない位置まで移動することで、施術中においてフードが邪魔になることがない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

洗髪装置におけるシャンプーボールの上部に被施術者の頭部を覆うフードを開閉および移動可能に構成し、かつ、前記フード内に過熱蒸気を吐出させる蒸気吐出口を設けることで、頭髮や頭皮ケアの処理時にはフードを閉じた状態で過熱蒸気を吐出させ、施術あるいは洗髪時にはフードが邪魔にならない位置に移動させることで、全ての作業を一か所において行えるものである。

20

【実施例1】

【0024】

過熱蒸気をフード内に供給して毛髪や頭皮ケア処理を行う場合の第1の実施例を図1～図9と共に説明する。

図1および図2において、1は後に詳述する過熱蒸気生成置3を備えた洗髪装置本体にして、図1は洗髪装置本体1の基台11には理美容用椅子2が脚体21を介して一体的に取り付けたものを示し、図2は洗髪装置本体1と理美容用椅子2とは分離された脚24を有するものを示している。なお、23は背凭れである。

30

【0025】

なお、図2に示した洗髪装置本体1と理美容用椅子2とが分離されている場合には、洗髪装置本体1を移動可能に構成し、かつ、床下に配管されている給排水パイプと本体1の給排水パイプとを公知の接続手段(例えば、特開平6-86712号参照)によって接続することで、複数の理美容用椅子2に対して1つの洗髪装置本体1によって前記処理および洗髪を行うことも可能である。

【0026】

次に、洗髪装置本体1の詳細について説明するに、前記ボール12の上部外周には略半周にわたってガイドレール12bが取り付けられ、該ガイドレール12bには摺動自在に案内部材13がガイドされている。そして、案内部材13にはリンク部材14aを介して合成樹脂部材で構成された略半球状のフード14がボール12の開口部に対して開閉自在に取り付けられている。なお、フード14には被施術者の頭部を挿入するための開口部14bが形成されている。

40

【0027】

従って、フード14は前記リンク部材14aを介して図1～図5において反時計方向に回転するとボール12の開口部から離れて略90度回転される。そして、ガイドレール12bに沿って案内部材13を右方向あるいは左方向に移動することで、ロット巻作業、パーマ液の塗布、洗髪等の施術時における被施術者の後方よりの施術においてフード14が邪魔になることがない。

50

【 0 0 2 8 】

なお、ボール 1 2 内には洗髪時に使用するシャワーヘッド（図示せず）や水栓摘み 1 2 c が取付けられると共に後述する加温促進装置である過熱蒸気生成装置 3 からの過熱蒸気を吐出するための拡散ノズル 3 7 が取付けられている。また、図 4 において、1 2 d はボール 1 2 の排水口に接続された排水パイプにして、図示しない床下に配設された排水路に接続されている。1 2 e は水や湯が供給されるホース、1 2 f はボール 1 2 を支え、かつ、前記排水パイプ 1 2 d 等を覆う支持体である。

【 0 0 2 9 】

なお、フード 1 4 を洗髪ボール 1 2 の背面から移動させる手段として前記した実施例にあっては、ガイドレール 1 2 b と、該ガイドレール 1 2 b にガイドされて円周方向に移動する案内部材 1 3 によって洗髪ボール 1 2 の円周面に沿って移動させる場合について説明したが、図示しないリンク機構を使用して移動させるようにしてもよい。

【 0 0 3 0 】

また、フード 1 4 は必ずしも洗髪ボール 1 2 の背面側に取付ける必要はなく、例えば、洗髪ボール 1 2 の左右何れかの所望位置において開閉自在に取付けてもよい。この場合には、フード 1 4 を移動させる必要は必ずしもない。

【 0 0 3 1 】

次に、加温促進装置として過熱蒸気生成装置 3 を使用した場合の詳細を図 6 ~ 図 9 と共に説明する。

過熱蒸気生成装置 3 は図 6 に示すように水道水や温水等を給水するための給水配管 3 1 と、該給水配管 3 1 から分岐され電磁弁 3 2 a を介して水や温水が供給され、該水や温水中のスケールを取り除くためのイオン交換樹脂等からなる純水機 3 2 と、該純水機 3 2 よりの水や温水を加圧して後述するボイラー 3 4 に供給するための加圧ポンプ等からなる加圧機 3 3 と、該加圧機 3 3 よりの加圧水を電磁弁 3 4 a を介して供給されるボイラー 3 4 と、該ボイラー 3 4 内に設けられ水や温水を密閉状態で 1 0 0 以上に加熱するヒータ 3 5 と、前記ボイラー 3 4 によって加熱された過熱蒸気が電磁弁 3 6 a を介して供給される蒸気管 3 6 とより構成されている。

【 0 0 3 2 】

前記蒸気管 3 6 は耐熱樹脂製のパイプ 3 6 b と、該パイプ 3 6 b の外周を覆う断熱材 3 6 c とから構成されており、先端の蒸気吐出口が前記ボール 1 2 から突出しフード 1 4 内に臨んでいる。そして、蒸気管 3 6 の基端側は電磁弁 3 6 a を介してボイラー 3 4 と接続されているので、ボイラー 3 4 からのフード 1 4 内への過熱蒸気の吐出量を調整できるようになっている。なお、ボイラー 3 4 への水または温水の供給は、該ボイラー 3 4 内に設置した水位センサ（図示せず）が所定の水量以下を検出した時に電磁弁 3 2 a , 3 4 a を開放して補充する構成となっている。

【 0 0 3 3 】

また、蒸気管 3 6 の先端の蒸気吐出口には拡散ノズル 3 7 が取付けられている。この拡散ノズル 3 7 は図 7 に詳述するように、小径筒部 3 7 a と大径筒部 3 7 b とからなり、大径筒部 3 7 b の先端には多数の小孔 3 7 b₁ が形成された遮蔽板 3 7 b₂ が形成され、かつ、筒部の周面には開口 3 7 b₃ が形成されているので、蒸気管 3 6 内よりの過熱蒸気は拡散されフード 1 4 内は所定の温度まで上昇する。

【 0 0 3 4 】

なお、拡散ノズル 3 7 は前記した構造に限定されるものではなく、過熱蒸気をフード内に均一に拡散可能な構造のものであれば、どのような構造のものであってもよい。例えば、蒸気管 3 6 の蒸気吐出口を拡開したような形状でもよいので、拡散ノズル 3 7 は必ずしも必要ではない。

【 0 0 3 5 】

そして、前記小径筒部 3 7 a と大径筒部 3 7 b との境目には水蒸気が冷却凝縮し水滴として飛散するのを防止することを目的として細かい目の網 3 7 c（図 5 参照）が取付けられ、かつ、小径筒部 3 7 a はボール 1 2 の縁から突出している（図 5 には図示せず）前記

10

20

30

40

50

パイプ 3 6 a の先端に嵌合固定されているので、ボイラー 3 4 からの過熱蒸気は網 3 6 c を介して拡散ノズル 3 7 に流れ込みフード 1 4 内に拡散される。なお、フード 1 4 内の温度を検出するための温度センサ 3 8 がフード 1 4 の内面所望位置に取付けられている（図 4 , 9 参照）。

【 0 0 3 6 】

なお、前記した説明にあっては、給水配管 3 1 より水道水等をボイラー 3 4 内に自動給水する場合について説明したが、ボイラー 3 4 内への給水は手動によって行ってもよい。

【 0 0 3 7 】

次に、前記した洗髪装置本体 1 に組み込まれている制御装置 3 7 の詳細を図 8 と共に説明する。なお、前記した説明における符号と同一符号は同一部材としてその説明は省略する。また、洗髪装置本体 1 の制御装置 8 には、温度設定や時間設定を行うための操作スイッチと表示部とからなる操作部 1 2 g が前記支持体 1 2 f の側面側に設置されている。

10

【 0 0 3 8 】

3 8 a は電源にしてリレー 3 8 b を介して前記したヒータ 3 5 に接続されている。3 8 c はボイラー 3 4 内に取付けられた温度センサ、3 8 d は前記温度センサ 3 8 c よりの信号により前記リレー 3 8 b のオン・オフを制御し、また、前記フード 1 4 内に取付けられフード 1 4 内の温度を検出するための温度センサ 3 9 よりの信号により前記電磁弁 3 6 a の開閉を制御する制御部である。

【 0 0 3 9 】

次に、前記した図 8 に示した回路ブロック図の動作を図 9 のフローチャートと共に説明する。

20

まず、電源 3 8 a をオン状態とすると制御部 3 8 d はリレー 3 8 b に通電してオン状態となしボイラー 3 4 内のヒータ 3 5 に通電を開始して（ステップ S 1 ）、過熱蒸気の生成を行う（ステップ S 2 ）。

【 0 0 4 0 】

そして、ボイラー 3 4 の水温が予め設定した温度（例えば、高圧スチーム 1 3 4 ）になったか否かを温度センサ 3 8 c よりの信号を受けて制御部 3 8 d は監視する（ステップ S 3 ）。この監視状態において制御部 3 8 d が所定の温度に達したと判断すると、施術温度と施術時間の設定を促す表示が行われるので、施術者が被施術者の施術内容に従って操作部 1 2 g を操作して設定する（ステップ S 4 ）。

30

【 0 0 4 1 】

前記操作が終了して開始操作を行うと（ステップ S 5 ）、制御部 3 8 d は電磁弁 3 6 a に信号を送り、該電磁弁 3 6 a を開状態に制御を行う。これにより、過熱蒸気がボイラー 3 4 から蒸気管 3 6 を介してフード 1 4 内に送出される。このフード 1 4 内に送出される過熱蒸気は拡散ノズル 3 7 において拡散されるので、例えば、初期の設定で 4 0 に設定したとするならば、フード内の温度が 4 0 となるように制御部 3 8 d により、前記電磁弁 3 8 c の開時間の制御が行われる。

【 0 0 4 2 】

そして、フード 1 4 内に過熱蒸気が拡散ノズル 3 7 によって拡散されると、温度センサ 3 9 が常時、フード 1 4 内の温度を検出しているので、該温度センサ 3 9 よりの信号が制御部 3 8 d に入力される。ここで、制御部 3 8 d は初期に設定した温度であるか否かを温度センサ 3 9 よりの信号と比較し、フード 1 4 内の温度が一定（4 0 ）とになるように電磁弁 3 6 a の開閉を制御する（ステップ S 6 ）。すなわち、フード 1 4 内の温度が低下した場合には、電磁弁 3 6 a を開放して過熱蒸気をフード 1 4 内に供給して温度を高くするといった制御を行う。

40

【 0 0 4 3 】

そして、フード 1 4 内に供給される蒸気は、本発明においては過熱蒸気であることから、熱エネルギー（過熱蒸気のエンタルピー）が大きいので、所定の温度 4 0 まで加温するのに従来の温ミスや湿り蒸気で加温するよりも時間が短くなり、頭髮と薬剤の化学反応処理の処理時間を短くすることができるので、毛髪に対するダメージを抑えることがで

50

き、さらに作業時間の短縮を図ることができる。

【 0 0 4 4 】

前記したように過熱蒸気の吐出量の調整を行って常に一定の温度となるように制御し、次いで、初期に設定した時間が経過したか否かを制御部 3 8 d が監視し (ステップ S 7) 、前記時間に達したと判断するとフード 1 4 への過熱蒸気の供給を停止する (ステップ S 8) 。

【 0 0 4 5 】

次いで、再度、運転を行う指令が行われたか否かを制御部 3 8 d は監視し (ステップ S 9) 、再運転の指令が無いと判断するとボイラー 3 4 内のヒータ 3 5 への通電を遮断し (ステップ S 1 0) 、再運転するとの指令があった場合にはステップ S 4 に戻って前記した動作を行うものである。

10

【 0 0 4 6 】

前記した実施例にあっては、1つの蒸気管 3 6 から過熱蒸気をフード 1 4 内に供給するものについて説明したが、1つの蒸気管 3 6 からの過熱蒸気により、フード 1 4 内の各部をより均等に過熱蒸気を行き渡らせるためには、複数個の蒸気管 3 6 から過熱蒸気を供給した方が効率が良い。

【 0 0 4 7 】

そこで、前記ボイラー 3 4 よりの過熱蒸気をフード 1 4 内に供給する蒸気管 3 6 における蒸気吐出口のフード 1 4 内に入り込んだ部分に、パイプ 3 6 b と接続されるフード 1 4 内における垂直方向に固定される垂直パイプと接続し、また、該垂直パイプからフード 1 4 内における水平方向に固定される水平パイプを分岐する。これにより、垂直パイプの先端は頭頂部と襟足の部分に開口され、水平パイプは両側の側頭部に開口されることとなる。

20

【 0 0 4 8 】

そして、垂直、水平パイプの先端に近い部分には電磁弁を内蔵し、また、垂直・水平パイプの先端に前記した網 3 7 c を有する拡散ノズル 3 7 を取付ける。さらに、各拡散ノズル 3 7 より離れた位置に温度センサ 3 8 を固定する。

【 0 0 4 9 】

このような構成とすることで、フード 1 4 内の多数の箇所から過熱蒸気が排出されることで、フード 1 4 内に均等に過熱蒸気を充満させることができると共に、複数の温度センサ 3 8 があり、かつ、それぞれの垂直・水平パイプ内に電磁弁 3 6 a が装備されているので、各部位毎の温度制御も行えることから、フード 1 4 内をより均一な温度に制御することができる。

30

【 0 0 5 0 】

なお、前記の実施例にあっては、垂直・水平パイプ毎に電磁弁 3 6 a を装備したものを示したが、電磁弁 3 6 a は全てのパイプ毎に装備しなくとも、多数の方向から過熱蒸気が排出されるので、前記した第 1 の実施例よりもフード 1 4 内を略均一な温度に制御することが可能である。

【 0 0 5 1 】

前記した実施例にあっては前記ボイラー 3 4 よりの過熱蒸気のフード 1 4 への供給・停止を電磁弁 3 6 a の開・閉によって行う場合について説明したが、電磁弁 3 6 a に代えて比例電磁弁を用いてもよい。この比例電磁弁を使用した場合には、ノズルによる開度を自由に調整できることから、過熱蒸気のフード 1 4 への供給量を細かく調整でき、よりフード 1 4 内への過熱蒸気の雰囲気をも最適な状態に制御することが可能となる。

40

【 0 0 5 2 】

前記した第 1 の実施例は加温促進装置として過熱蒸気生成装置 3 によって過熱蒸気をフード 1 4 内に供給する場合について説明したが、第 2 の実施例においては、温水から生成した温ミストあるいは水を沸騰させて生成した温ミスト (湿り蒸気) を送り込んで加温する蒸気発生装置 4 の場合について説明する。なお、前記した第 1 の実施例と同一符号は同一部分を示し説明は省略する。

50

【0053】

蒸気発生装置4はタンク内にヒータが埋め込まれており、該ヒータによって沸騰することで発生する温ミストを送風機で洗髪ボール12の先端に蒸気吐出口を有する蒸気管41に供給したり、あるいは、ヒータと超音波振動子とを組み合わせることで温ミストを発生させ、該温ミストを送風機で蒸気パイプに供給する。また、前記蒸気管41の蒸気吐出口には、該ボール12の内側に補助蒸気パイプ42が接続されており、かつ、補助蒸気パイプ42には上方に向かって蒸気吐出口42aが多数形成されている。

【0054】

さらに、前記した蒸気管41の内部には蒸気排出パイプ43が貫通されており、フード14内に送り込まれた温ミストによって暖められた空気を吸気して循環させることにより熱効率を向上させる役目を果たしている。

10

【0055】

このように構成された蒸気発生装置4にあっては、フード14を閉じ、かつ、被施術者の頭部を開口部14b内に挿入した状態で、蒸気発生装置4において発生した温ミストが蒸気管41を介して補助蒸気パイプ42の蒸気吐出口42aから排出されることで、フード14とボール12によって構成される空間内に温ミストが供給され、パーマ等の施術が行われている毛髪に対して加温処理が行われる。

【実施例2】

【0056】

前記した第1の実施例は、1台の理美容用椅子2に対して過熱蒸気を発生する過熱蒸気生成装置3や温ミストを発生する蒸気発生装置4が組み込まれた1台の洗髪装置本体1を配置した場合について説明したが、1つの過熱蒸気生成装置3や蒸気発生装置4よりの過熱蒸気や温ミストを多数の洗髪装置本体1に供給することが可能である。そこで、第3の実施例は1つの過熱蒸気生成装置3や蒸気発生装置4から複数の洗髪装置本体1に供給したものである。

20

【0057】

以下、図14、図15と共に説明する。なお、第1の実施例と同一符号は同一部分を示し説明は省略する。

第3の実施例は、図6に示したと同様な過熱蒸気生成装置3を洗髪装置本体1と分離した位置に1個配置し、蒸気生成装置3のボイラー34に水を供給するための給水配管31や洗髪ボール12に温水を供給するための配管5およびボイラー34よりの過熱蒸気を電磁弁36aを介して供給するための蒸気管36が例えば床下に敷設されている。また、前記給水配管31、温水配管5および蒸気管36は分岐され各洗髪装置本体1内に導入されている。

30

【0058】

なお、蒸気管36から洗髪装置本体1内に導入されている蒸気管39の途中には過熱蒸気のフード14内への供給・停止を制御するための電磁弁39aが取り付けられている。また、この実施例の場合には、ボイラー34と蒸気突出管36との間に設けられている電磁弁36aは常時開放状態となっている。

【0059】

このように構成することで、加温処理を行うために洗髪装置本体1に設けられている操作部12gを操作すると、各洗髪装置本体1内の蒸気管36から分岐された蒸気管39の電磁弁39aが開放され、過熱蒸気発生装置3よりの過熱蒸気がフード14内に供給され、従って、フード14の開口部14bから空間内に位置する被施術者の頭髪に対して加温を行い、パーマ等の施術を効率よく行うことが可能となる。

40

【0060】

なお、前記した説明にあっては、電磁弁36aを常時開放状態とした場合について説明したが、加温処理が1か所のみで行われているような場合には、電磁弁36aと前記電磁弁39aとを連動して制御するようにしてもよい。また、前記した実施例にあっては、過熱蒸気発生装置3による加温処理の場合について説明したが、前記した蒸気発生装置4に

50

よる加温処理の場合でも同様に行えるものである。

【図面の簡単な説明】

【0061】

【図1】本発明に係る頭髮・頭皮処理機能付き洗髪装置における洗髪装置本体と理美容用椅子が一体化された実施例を示す斜視図である。

【図2】洗髪装置本体と理美容用椅子とが分離された実施例を示す斜視図である。

【図3】図1の平面図である。

【図4】同上のA-A線断面図である。

【図5】同上のイ部分の拡大断面図である。

【図6】過熱蒸気生成装置の断面図である。

【図7】拡散ノズルの拡大断面図である。

【図8】回路ブロック図である。

【図9】同上の回路ブロックの動作を説明するためのフローチャートである。

【図10】過熱蒸気に代えて温ミストにより処理を行う場合の実施例を示す断面図である。

。

【図11】同上の口部分の拡大断面図である。

【図12】図10の平面図である。

【図13】同上のハ部分の拡大断面図である。

【図14】第2の実施例を示す正面図である。

【図15】同上の平面図である。

【符号の説明】

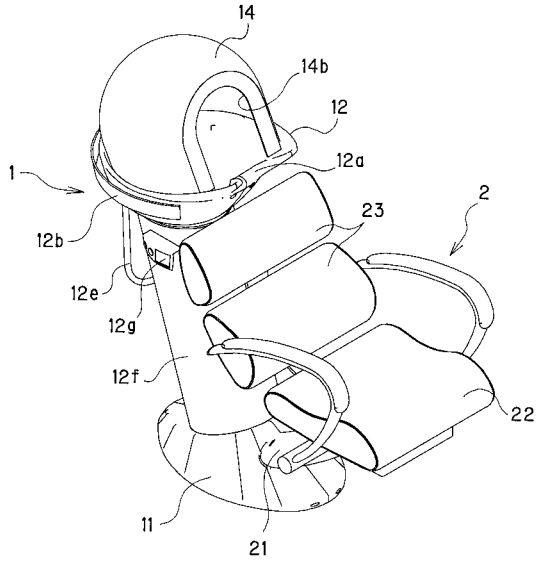
【0062】

1	洗髪装置本体
1 2	洗髪ボール
1 4	フード
1 4 b	開口部
2	理美容用椅子
3	過熱蒸気生成装置
3 6	蒸気管

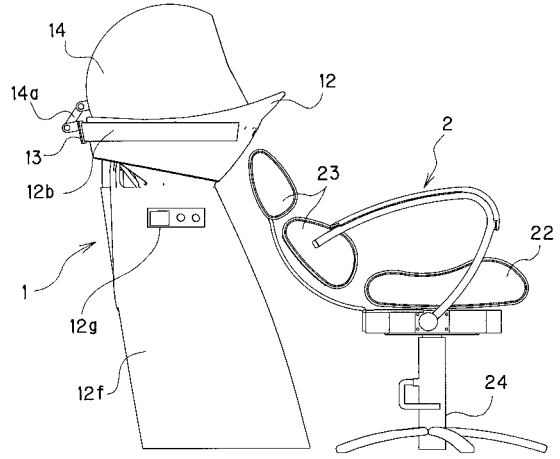
10

20

【図1】



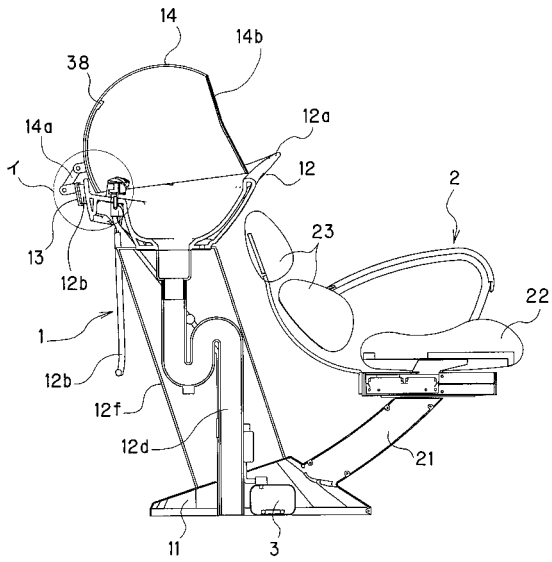
【図2】



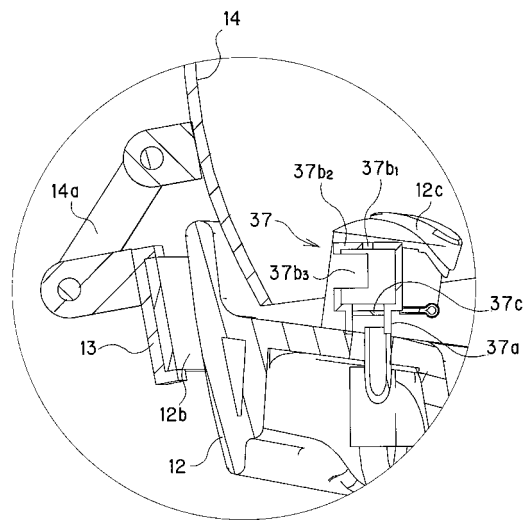
【図3】



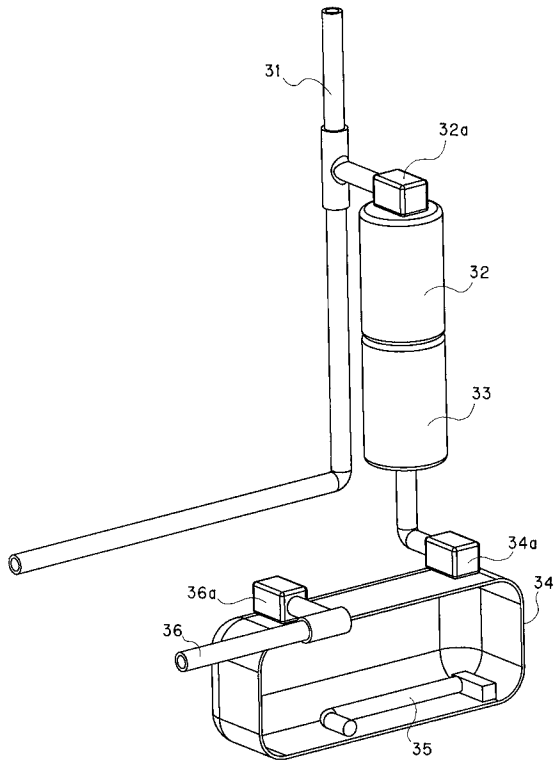
【図4】



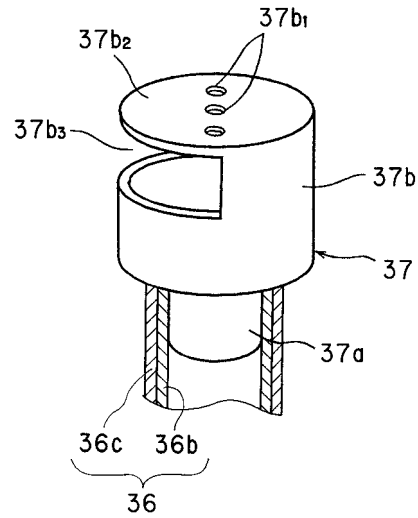
【図5】



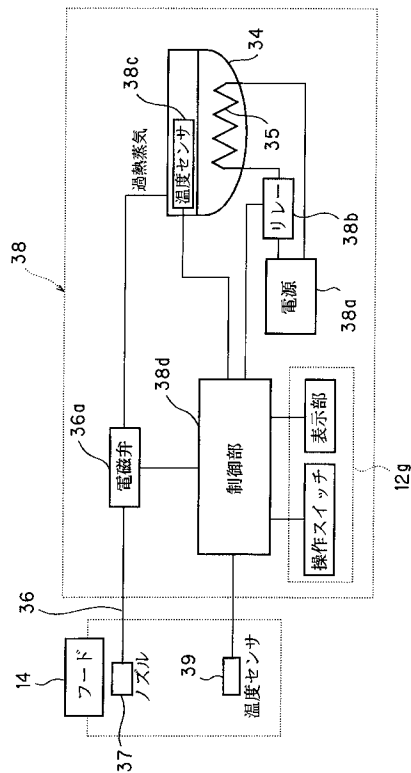
【図6】



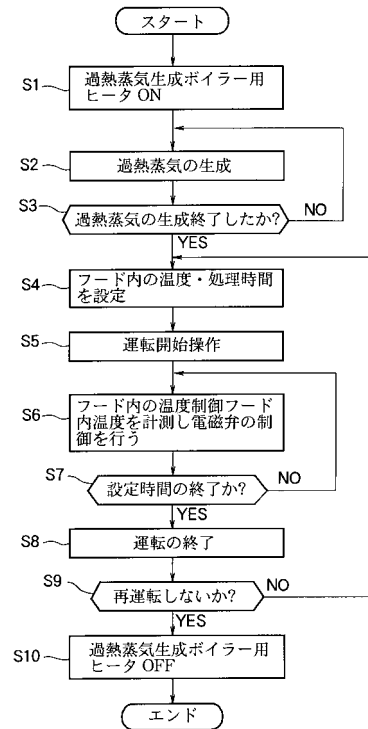
【図7】



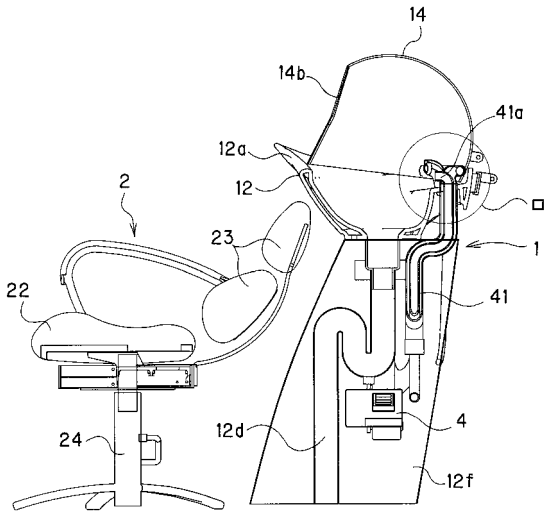
【図8】



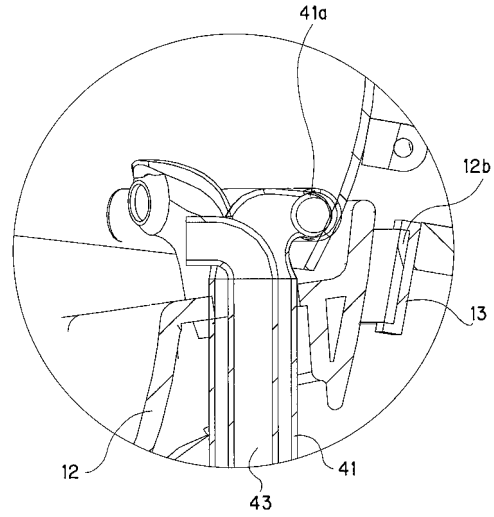
【図9】



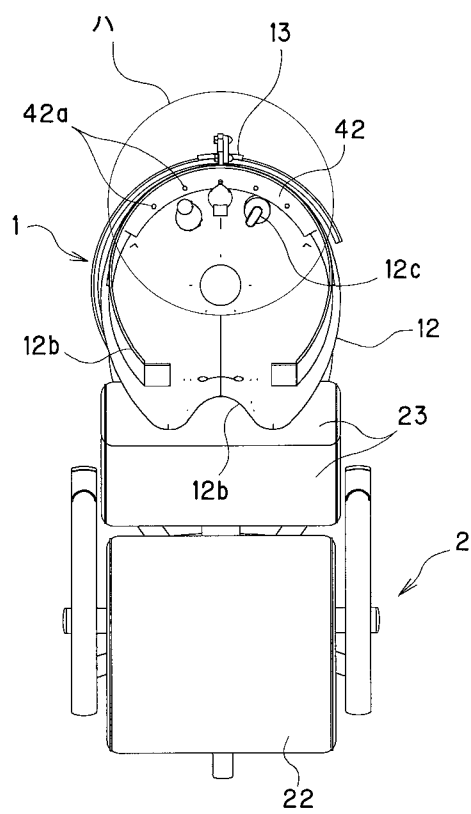
【図10】



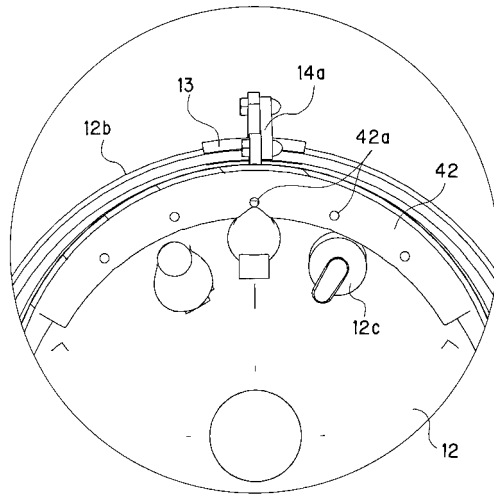
【図11】



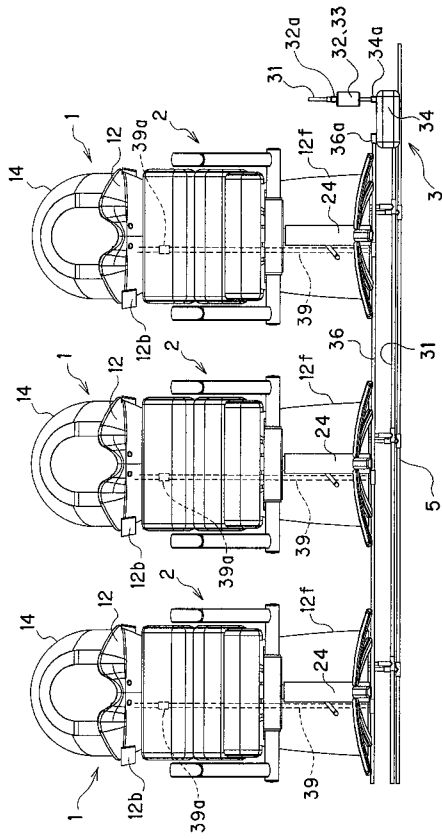
【図12】



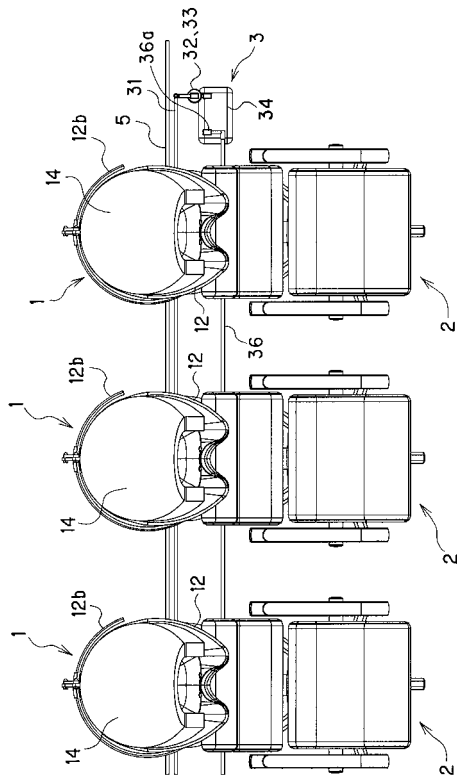
【図13】



【 図 14 】



【 図 15 】



フロントページの続き

- (72)発明者 柴野 輝美
大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号 タカラベルモント株式会社内
- (72)発明者 山中 和也
大阪府大阪市中央区東心斎橋2丁目1番1号 タカラベルモント株式会社内

審査官 木戸 優華

- (56)参考文献 特開2003-174918(JP,A)
実開昭61-039004(JP,U)
特開2003-070528(JP,A)
特開平08-024037(JP,A)
特開2002-102001(JP,A)
特開2003-033220(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|-----------|
| A 4 5 D | 1 9 / 1 6 |
| A 4 5 D | 1 9 / 0 0 |
| A 4 5 D | 1 9 / 1 0 |