

## 明 細 書

発明の名称：増毛具およびその取付方法

### 技術分野

[0001] 本発明は、頭部に残存する地毛を活用して増毛を行うための増毛具、およびそれを取り付ける方法に関する。

### 背景技術

[0002] 頭部毛髪の脱毛により、禿頭部分が目立つようになるとそれを補うために、かつらの被着が一般的に行われている。しかし、頭髪の脱毛が初期段階であったり、禿頭部分が比較的小さい場合や、かつらの被着に抵抗感を抱いている人向けとして、頭部に残存する地毛を活用した方法、所謂増毛と呼ばれるものがある。

[0003] 例えば、特許文献1では、頭部自毛の1本に対して、人毛又は人工毛髪から成る増毛用毛髪を直接結び付ける増毛具とその固定方法が開示されている。また、特許文献1よりも増毛感が得られ易い方法として、特許文献2では、中空リング部を多数持った部材に毛髪を取付けたライン部材を頭部に固定することが開示されている。

### 解決すべき課題

[0004] しかしながら、特許文献1の方法は、頭部自毛1本1本に増毛用毛髪を結び付けるために、頭部自毛の残毛状態によっては禿頭部の迷彩が不十分な場合や、満足出来る増毛感が得られないことがある。

また、所望の禿頭部の迷彩や増毛感を得ようとする、多数の増毛用毛髪を自毛に結び付ける必要があり長時間を要してしまうことがある。あるいは、自毛1本に結び付ける増毛用毛髪の本数を多くすることも考えられるが、それでは増毛用毛髪の結び目が大きくなって目立つこと、且つ自毛との結着力が弱まり増毛用毛髪の脱離が起こり易くなるという欠点がある。

[0005] 特許文献2では、特許文献1のように頭部自毛の残毛状態を気にすることなく、短時間での増毛感が得られる。しかし、増毛部材の頭部への取付け方

法に難点がある。つまり、医療用瞬間接着剤などの接着剤で固定することが開示されているが、接着剤を使用する場合、増毛部材の固定力は強固になるものの、部材の取り外しに際して、有機溶剤などを用いた除去が必要であり、頭皮への悪影響が懸念される。

[0006] そこで、接着剤などを使用せずに固定する方法として、特許文献3では、増毛用毛髪を取付けた合成樹脂製フィラメントの所定位置にループを配設して、そのループに頭部自毛を挿通して自毛を結んで固定する増毛部材及びその方法が開示されている。さらに、特許文献4では、増毛装具を挟持するよう複数の自毛を緊束部材に挿通して固定することが開示されている。

[0007] 特許文献3、4とも増毛部材の固定に接着剤などを使用していないので、安全性は高いが、頭部の動き、頭部の皮脂、洗髪、ブラッシングなどの過酷な条件にさらされるので、単に自毛のみでの固定では短時間で増毛部材が脱離しまう欠点がある。

さらに、特許文献4では緊束部材を用いているので、頭部への違和感や、頭髪のブラッシングで引っ掛け易くなり、増毛部材の脱離が加速されるという欠点がある。

## 先行技術文献

### 特許文献

[0008] 特許文献1：特開平09-268414号

特許文献2：特開平05-230705号

特許文献3：特開平11-131313号

特許文献4：特開平7-118907号

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0009] 本発明は、上記従来技術における問題点を解決するために創案されたものであって、その目的は、地毛を活用する増毛具であって、接着剤を使用しなくとも、十分な強度および安定性をもって頭部に取り付けることのできる増

毛具、およびそのような増毛具の取付方法を提供することである。

### 課題を解決するための手段

[0010] 本発明の増毛具は、所定長さの線材に一定間隔をおいて2つの大径部を設け、当該2つの大径部の間に位置する線材部分を植設エリアとし、当該大径部の外側の線材部分を補助部としている。そして、上記植設エリアに所定間隔で複数位置に第1擬毛を固定し、上記大径部の各近傍位置に塑性変形可能な管部材を取り付けている。

[0011] なお、上記大径部はその間に存在する植設エリアを規定し擬毛の脱落を防止するものであるが、大径部を省略して、上記管部材をもって当該大径部の機能を兼用させてもよい。

[0012] また、本発明により、上記増毛具を頭部に取り付ける方法が提供される。当該方法においては、

まず、一方の管部材に頭部に残存した地毛を通して、当該管部材を潰すように塑性変形させて地毛に固定する。

次に、植設エリアを構成する線材部分を頭部表面に沿わせ、当該線材部分の両側に位置する地毛をもって当該線材部分を挟み込むように結着し、当該結着を所定間隔をおいて複数個所で行う。

次に、他方の管部材に頭部に残存した地毛を通して、当該管部材を潰すように塑性変形させて地毛に固定する。

そして、上記2つの管部材の外側に位置する補助部を切除する。

### 発明の効果

[0013] 上記構成を有する本発明の増毛具は、線材の両側に位置する管部材に地毛を通し、管部材を塑性変形させて地毛と固定し、これにより増毛具が頭部に固定される。したがって、接着剤が不要でありながら、強固で安定した固定力が得られる。

[0014] さらに、2つの管部材の間に延びる線材部分（植設エリア）は、所定間隔を置いた複数の位置において、地毛を用いて結着される。このため、線材からなる増毛具の浮き上がりが有効に防止され、快適な装着感が得られる。

[0015] また、第1擬毛に対してさらに第2擬毛を組み合わせて使用する場合には、短い線材からなる増毛具であっても増毛のボリュームを増すことができ、さらには、線材の長さ位置によって増毛量を変化させるグラデーション効果を与えることも可能となる。

### 図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の第1実施形態に係る増毛具を説明する図。

[図2]本発明の第2実施形態に係る増毛具を説明する図。

[図3]本発明の第3実施形態に係る増毛具を説明する図。

[図4]本発明による増毛具の取付方法を説明する図。

[図5]植設エリア15に対する擬毛20の植設方法を例示する図。

### 発明を実施するための形態

[0017] 本発明の実施形態を、添付の図面を参照して以下に説明する。図1は、本発明の第1実施形態に係る増毛具1を示している。

[0018] 《第1実施形態》

図1(a)に示したように、まず、所定長さの1本の線材10を用意して、そこに一定間隔で2つの大径部11、12を設ける。2つの大径部11、12の間を植設エリア15とし、後述するように、ここに擬毛を固定する。また、大径部11の外側の部分を補助部16とし、大径部12の外側の部分を補助部17とする。補助部16、17は、増毛具を頭部に取り付ける作業において、作業者が掴む部分（すなわち、取付作業を補助する部分）であり、取付作業後に切除される。

[0019] 大径部11、12は、他の線材部分よりも径が大きくなっていればよく、例えば、線材10を単に結んだり、熔融させた樹脂を線材上で固めたり、あるいは別部材を固定して大径部11、12とすることができる。

[0020] 図1(b)に示したように、植設エリア15には、人工または天然の擬毛20を所定間隔で固定する。この間隔は、残毛状態に応じて適宜設定することが可能であって、例えば1～3mmの等間隔としてもよいし、ランダムな間隔としてもよい。

また、擬毛 20 を固定する具体的な態様は、特に限定されるものではなく、適宜結び付けたり（植設）、融着させたり、接着剤を利用することが考えられる。結び付ける場合の幾つかの例を、後の第 2 実施形態において説明する（図 5 参照）。

[0021] 大径部 11、12 の近傍位置に、線材自体を利用して結び付ける等して、管部材 18、19 を取り付け。図示した好ましい例では、管部材 18、19 は大径部 11、12 の外側に位置しているが、これは、大径部 11、12 が植設エリア 15 に固定された擬毛 20 の脱落を防止しているからである。ただし、大径部 11、12 の内側に、管部材 18、19 を配置することも可能である。

なお、ここでいう近傍位置としては、大径部と管部材の距離が、少なくとも各擬毛 20 間の距離と同じか、あるいはそれ以下であることが好ましい。

[0022] 管部材 18、19 は、頭部に残存した地毛をここに通した状態でペンチで押し潰す等して、増毛具 1 を頭部に取り付けるのに使用される。管部材の材質は、塑性変形して地毛に固定できるものであれば足り、例えば金属製のものを採用できる。

[0023] 金属製の管部材について言えば、本出願人による特開平 2006-63502 号には、図 1（b）中に拡大して示したような三層構造の金属製短管が示されている。この短管は、「金属製外周管」の内側に「粘着剤層」を備えるとともに、最も内側の内周面に「ネット部材」を配置して構成されており、本願発明における管部材 18、19 として使用することもできる。ただし、このような三層構造ではなく単一層構造の金属短管を使用しても、十分な固定力が得られる。

なお、本発明において使用する管部材 18、19 のサイズは、一例として、外径 3.5 mm、内径 3.0 mm、高さ 2.5 mm である。

[0024] なお、増毛具 1 を作成するに当たって、線材 10 に対して、管部材や擬毛をどのような順序で取り付けてもよい。

[0025] 《変形例》

第1実施形態において、大径部11、12は、その間に存在する植設エリア15を規定し、擬毛20の脱落を防止する役目を果たしていて、他の線材部分よりも大径であれば足りる。したがって、これら大径部11、12を省略し、管部材18、19をもって当該大径部の機能を兼用させてもよい。

[0026] 《各部の寸法等》

本発明の増毛具において、各部の寸法（長さ、径など）は特定のサイズに限定されるものではなく、利用者の頭部サイズ、残毛状況、その他を考慮して適宜設定することができる。

例を挙げると、植設エリア15の長さは12cmまたは8cm、補助部16、17の長さは10cmである。線材は、テグスなどの適宜の材料から構成することができ、その直径は例えば0.1mmである。

第1擬毛20（および後述する第2擬毛30）の直径は、例えば0.06mmである。

[0027] 《第2実施形態》

図2は、第2実施形態に係る増毛具2を示している。第1実施形態との相違点は、擬毛20に対して、さらに別の擬毛30が固定されている点である。両者を区別するために、前者を第1擬毛20、後者を第2擬毛30と呼ぶ。第1および第2の擬毛として、同じ擬毛を使ってもよいし、異なる素材からなる擬毛を使ってもよい。

[0028] 図2に示した例では、第1擬毛20のそれぞれが2つの片20a、20bを有するV字状の形態で線材（植設エリア15）に固定されていて、各片20a、20bに、それぞれ1本の第2擬毛30が固定されている。

しかし、第2擬毛30をどのようなボリューム（本数）で第1擬毛20に固定するかについては自由に設定することができる。すべての第1擬毛20に対して、同一本数の第2擬毛30を固定してもよいし、これを適宜不均一な分布としてもよい。これらは、利用者の残毛状況や、要求されるヘアスタイル等に応じて決定すればよい。

[0029] 《擬毛の形態および本数》

添付の図面に示した各実施形態においては、第1擬毛20および第2擬毛30は、いずれもV字状に中央で折り返された状態で描いているが、これは図示を明瞭にするためであって、本発明において擬毛の形状が特定のものに限定されるものではない。

また、植設エリア15に固定する第1擬毛20の本数、および各第1擬毛20に固定する第2擬毛30の本数についても、本発明において特に限定されるものではなく、必要とされる増毛量およびヘアスタイル等に応じて、適宜設定することができる。

[0030] 《擬毛の固定方法》

植設エリア15に第1擬毛20を固定する方法、および第1擬毛20に第2擬毛30を固定する方法については、特に限定されるものではなく、例えば、適宜結び付けたり（植設）、融着させたり、接着剤を利用することが考えられる。

なお、本願出願人による国際特許出願PCT/JP2006/318959（WO 2007/037200）では、図15～図17において、従来から知られている植設方法である「シングル植え」、「パンシングル植え」、「パンダブル植え」を説明している。参考のため、これらの植設方法を本件発明に適用した場合を図5に示す。公知の結び方であるため、結び方の形態を図示するに止めて、詳しい説明は省略する。

なお、図5では、植設エリア15に対して第1擬毛20を植設する場合を図示しているが、第1擬毛20に対して第2擬毛30を植設する場合も同じである。

[0031] 《第3実施形態》

図3に示した第3実施形態は、第2擬毛30を不均一に分布させる場合における一態様である。この増毛具3では、線材（植設エリア15）上に並ぶ第1擬毛20を5つ領域に分けている。すなわち、中央に位置する「少」、その両側に位置する「中」、さらにその両側に位置する「多」で示した領域である。

[0032] 文字通り、「少」領域では、増毛量が最も少なく、第1擬毛20のみが存在する。「多」領域では、増毛量が最も多く、1本の第1擬毛20の各片20a、20bに対してそれぞれ4本の第2擬毛30が固定されている。「中」領域は、その中間の増毛量であって、1本の第1擬毛20の各片20a、20bに対してそれぞれ2本の第2擬毛30が固定されている。

この例における「少」、「多」、「中」は、増毛量の相対的な多さを示すに過ぎない。したがって、各ゾーンにおける擬毛の総量は適宜変更することが可能である。

[0033] さらに、「少」、「多」、「中」の並び順序についても、自由に変更することが可能であり、本発明において不均一な分布が図3に示した具体例に限定されるものではない。

[0034] このように、植設エリア15の長さ方向に沿って増毛量に変化をつけたグラデーションタイプの実施形態では、例えば、頭髮の分け目領域では増毛量を少なくし、この分け目を覆っている周辺領域での増毛量を徐々に多くすることで、自髪とマッチした毛量に仕上げることも可能となる。

[0035] 《増毛具の取付方法》

次に図4を参照して、増毛具の取付方法について説明する。

図4中の上方において、利用者の頭部を真上から模式的に示しており、2本の直線はそれぞれ増毛具を示している（説明の便宜上、各増毛具を1本の直線のみで描いている）。図では、頭部に残る地毛を極端に少なく描いているが、実際には適量の地毛が残存していることが多い。増毛具は、地毛の残量に応じ、1本、2本、あるいはそれ以上の本数を適宜配置して、固定する。

[0036] (1)

まず、図4中に「A」で示した位置において、増毛具の一方の管部材18（図1参照）に適宜の本数の地毛を通し、管部材18を地毛の根元付近に位置させる。この状態で、ペンチを用いる等して管部材18を押し潰し、塑性変形させて地毛に固定する。

[0037] (2)

次に、植設エリア 15 を構成する線材部分を頭部表面に沿わせ、その両側に位置する地毛 X、Y をもって線材を結び着ける。具体的な結着方法は特に限定されず、適宜の方法でよいが、一例を図 4 中に示している。この例では、「1 回目の結着部」および「2 回目の結着部」によって、結着を確実なものとしている。

[0038] 《1 回目の結着部》

線材（植設エリア 15）の両側の地毛 X、Y をもって、当該線材を挟み込んだ状態で、靴紐を結ぶような要領で結着する。この結着を複数回行って「1 回目の結着部」としてもよい。

《2 回目の結着部》

「1 回目の結着」を行った後、地毛 X、Y を揃えて、図 4 中に示したように団子結びで結着する。この結着を複数回行って「2 回目の結着部」としてもよい。

[0039] なお、図 4 では、「1 回目の結着部」と「2 回目の結着部」の間隔を大きくして表示しているが、これは図示を明瞭にするためであり、実際には両者は適度に近接して構成することが好ましい。また、地毛 X、Y をそれぞれ 1 本の地毛の如く描いているが、X、Y のそれぞれが複数本の地毛を束ねたものであってもよい。

[0040] 以上の結着作業を、所定間隔（例えば、1 cm 間隔）をおいて複数の位置で行う（図 4 では、2 カ所について図示している）。これによって、線材が頭皮から浮き上がることを有効に防止できる。

[0041] (3)

次に、「B」で示した位置において、上に説明したのと同じ要領で、他方の管部材 19 に地毛を通して地毛に固定する。

[0042] (4)

最後に、両管部材 18、19 の外側に位置する線材（補助部 16、17）を切除し、必要があれば、ヘアスタイルを整えるために、擬毛および地毛を

適宜カットする。

### 符号の説明

[0043] 1、2、3 増毛具

10 線材

11、12 大径部

15 植設エリア

16、17 補助部

18、19 管部材

20 第1擬毛

30 第2擬毛

## 請求の範囲

- [請求項1] 所定長さの線材（１０）に一定間隔をおいて２つの大径部（１１、１２）を設け、当該２つの大径部の間に位置する線材部分を植設エリア（１５）とし、当該大径部の外側の線材部分を補助部（１６、１７）とし、
- 上記植設エリア（１５）に所定間隔で複数位置に第１擬毛（２０）を固定し、上記大径部（１１、１２）の各近傍位置に塑性変形可能な管部材（１８、１９）を取り付けたことを特徴する、増毛具。
- [請求項2] 上記大径部（１１、１２）を省略し、上記管部材（１８、１９）をもって当該大径部の機能を兼用させたことを特徴とする、請求項１記載の増毛具。
- [請求項3] 上記第１擬毛（２０）に対して、第２擬毛（３０）を固定したことを特徴とする、請求項１または２記載の増毛具。
- [請求項4] 上記複数位置に固定された第１擬毛（２０）のそれぞれに対して固定される第２擬毛（３０）の量を不均一に設定したことを特徴とする、請求項３記載の増毛具。
- [請求項5] 上記第２擬毛（３０）は、植設エリア（１５）の中央付近の第１擬毛を除く他の第１擬毛に固定されており、
- 上記大径部（１１、１２）に近い第１擬毛ほど、そこに固定される第２擬毛（３０）の量が多くなるよう設定したことを特徴とする、請求項４記載の増毛具。
- [請求項6] 請求項１～５のいずれかに記載の増毛具を頭部に取り付ける方法であって、
- 一方の管部材（１８）に頭部に残存した地毛を通して、当該管部材（１８）を潰すように塑性変形させて地毛に固定し、
- 植設エリア（１５）を構成する線材部分を頭部表面に沿わせ、当該線材部分の両側に位置する地毛をもって当該線材部分を挟み込むように結着し、当該結着を所定間隔をおいて複数個所で行い、

他方の管部材（１９）に頭部に残存した地毛を通して、当該管部材（１９）を潰すように塑性変形させて地毛に固定し、

上記２つの管部材（１８、１９）の外側に位置する補助部（１６、１７）を切除する、ことを特徴とする方法。