

(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2017-141506

(P2017-141506A)

(43) 公開日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
C 2 3 C 28/00 (2006.01)	C 2 3 C 28/00 Z	4 C 0 5 3
C 2 5 D 13/02 (2006.01)	C 2 5 D 13/02 Z	4 K 0 4 4
C 2 5 D 13/12 (2006.01)	C 2 5 D 13/12 A	
A 6 1 N 1/00 (2006.01)	A 6 1 N 1/00	

審査請求 有 請求項の数 7 O L 外国語出願 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2016-243938 (P2016-243938)	(71) 出願人	516379375 インソン ダイヤモンド カンパニー リミテッド
(22) 出願日	平成28年12月16日 (2016.12.16)		
(31) 優先権主張番号	10-2015-0180426		
(32) 優先日	平成27年12月16日 (2015.12.16)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		
		(74) 代理人	100130111 弁理士 新保 斉
		(72) 発明者	イ、ジェ ホ 大韓民国、13616、キョンギード、ソンナムーシ、プンダング、チョンジャイルーロ、1、#エイー1603 (クムゴクードン、コオロン トリポリス)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康バンド及びその製造方法

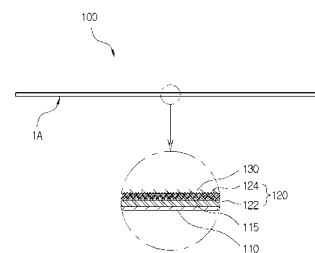
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】人体に有益なエネルギーが多量に放射されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着し、剥がれることなく長時間に亘って有益なエネルギーを多量に吸収できるようにした健康バンドの製造方法及びその健康バンドの提供。

【解決手段】金属網体122の表面に電解方式によりゲルマニウムパウダー又はトルマリンパウダー124を電着し、この上面に透明な合成樹脂によるコーティング層130を形成し、金属網体122の裏面に接着剤により生地110を貼り付け、所定の幅及び長さを有するバンド状に裁断し、バンドの各先端に相互間の連結のためにクランプ部材を固定する、健康バンド100の製造方法。

。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを用いて健康バンドを製造する方法であって、

325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するステップと；

前記金属網体の表面に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上面に透明な合成樹脂をコーティングしてコーティング層を形成するステップと；

前記金属網体の裏面に接着剤により生地を貼り付けるステップと；

前記貼り合わせられた生地及び金属網体を所定の幅及び長さを有するバンド状に裁断するステップと；

前記裁断されたバンドの各先端に相互間の連結のためにクランプ部材を固定するステップと；を有する

ことを特徴とする健康バンドの製造方法。

【請求項 2】

ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを用いて健康バンドを製造する方法であって、

325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するステップと；

前記金属網体の表面に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上面に透明な合成樹脂をコーティングしてコーティング層を形成するステップと；

前記金属網体の裏面に接着剤によりゴム磁石の上面を貼り付けるステップと；

前記ゴム磁石の裏面に接着剤により生地を貼り付けるステップと；

前記金属網体と、ゴム磁石及び生地を所定の幅及び長さを有するバンド状に裁断するステップと；を有する

ことを特徴とする健康バンドの製造方法。

【請求項 3】

前記金属網体の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるようにパターン部を形成するステップを有する

請求項 1 または 2 に記載の健康バンドの製造方法。

【請求項 4】

ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが適用される健康バンドであって、

前記健康バンドは、

下部から生地層と；

前記生地層の上部に接着剤により325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されて貼り付けられるパウダーシート層と；

前記パウダーシート層の上面に透明な合成樹脂によりコーティングされたコーティング層と；を備える

ことを特徴とする健康バンド。

【請求項 5】

前記生地層及びパウダーシート層の両先端に取着されるクランプ部材を備える

請求項 4 に記載の健康バンド。

【請求項 6】

前記生地層とパウダーシート層との間に介在されるゴム磁石層を備える

請求項 4 に記載の健康バンド。

【請求項 7】

前記金属網体の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着する

10

20

30

40

50

ときに所要の形状に電着されるように形成されるパターン部を備える

請求項 4 ないし 6 のいずれかに記載の健康バンド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、健康バンドに係り、詳しくは、人体に有益なエネルギーが多量に放射されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電気分解方式により電着することから、剥がれることなく長時間に亘って有益なエネルギーを多量に吸収できるようにした健康バンドの製造方法及びその健康バンドに関する。

【背景技術】

【0002】

周知の如く、ゲルマニウム（Ge）は、原子番号 32、原子量 72.39、比重 5.325（25℃）、沸点 2,700℃の亜金属であり、これは、32個の電子に異物が接すると、外殻の4つの電子のうちの一つが飛び出て異物の電子と結合した後にこれを空孔に引き寄せながら他の電子に変え（イオン交換作用）、遠赤外線を強く放射して人体内の抗癌作用をするインターフェロンの生成を円滑にし、且つ、酸素の供給を円滑にして新陳代謝を促す半導体成分の特徴を有する。

このようなゲルマニウムは、酸素の供給作用（酸素置き換え作用）、半導体作用（体内細胞の電流の流れを調節する）による陰イオン効果、人体免疫力の強化作用、インターフェロンの生成の誘導作用、エンドルフィンの生成の促進作用、痛症の除去作用、除毒作用及び体内の重金属の排出作用、自然治癒力の増強作用、脱水素作用などの効能及び効果を有することが多くの研究により判明されている。

また、トルマリン（tourmaline）も皮膚老化の防止、血液循環の促進、抗酸化作用、浄化作用、痛症緩和などを効能を有することが判明されている。

これにより、ゲルマニウムまたはトルマリンは様々な分野に適用されるが、特に、腕輪（ブレスレット）や足環、ネックレスはもとより、ヘアバンドなどに頻繁に適用されている。

【0003】

上述したように、ゲルマニウムが適用されるヘアバンドと関連する先行技術には、特許文献1に開示されているように、バンドを頭に着用するときにゲルマニウムから放射されるイオン化エネルギー及び遠赤外線の活性化エネルギーを用いて頭の脳波を安定化させながら脳波の不安定による不眠症やストレス及び頭痛を解消するとともに、学習（例えば、学生）や事務（例えば、会社員）を行うときに集中力及び記憶力のアップに役立つゲルマニウムを用いたヘアバンドのような技術が提案されている。

また、ゲルマニウムと関連する腕輪及びネックレスに関する先行技術には、特許文献2に開示されているように、腕輪や足輪またはネックレスなどのアクセサリを形成する胴体としてシリコンチューブを用い、チューブの内部に多数のゲルマニウムボール芯材を内挿して軽い重量により着用上の安定性が確保され、ゲルマニウムの一般的な効果により着用者の健康増進を図ることのできる技術も提案されている。

更に、トルマリンと関連するヘアバンドに関する先行技術には、特許文献3に開示されているように、ポリウレタンヘアバンドの着用に際して頭脳に隣り合うように用いるので、陰イオンを放射することにより頭脳の発達や血液循環が促せるような構造を提供してユーザーの健康を増進するトルマリン粉末入りヘアバンドなどの技術も提案されている。

【0004】

しかしながら、特許文献1及び3に記載の技術は、ゲルマニウムの加工作業からヘアバンドへの貼り付け作業までが煩雑であるだけではなく、その適用対象が非常に限定してしまうという欠点を有する。

特許文献2に記載の技術は、ゲルマニウムの加工作業が非常に煩雑且つ不便であるだけではなく、アクセサリの製作作業も煩わしいという欠点を有する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】大韓民国登録特許第10-0410827号公報

【特許文献2】大韓民国公開特許第10-2015-0082758号公報

【特許文献3】大韓民国登録実用新案第20-0297650号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

そこで、本発明は、人体に有益なエネルギーが多量に放射されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電気分解方式により電着することから、剥がれることなく長時間に亘って有益なエネルギーを多量に吸収できるようにした健康バンドの製造方法及びその健康バンドを提供することを課題とする。

また、着用しようとする部位の太さを問わずに手軽に着用可能な健康バンドを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するため、本発明の健康バンドの製造方法は、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを用いて健康バンドを製造する方法であって、325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するステップと；前記金属網体の表面に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上面に透明な合成樹脂をコーティングしてコーティング層を形成するステップと；前記金属網体の裏面に接着剤により生地を貼り付けるステップと；前記貼り合わせられた生地及び金属網体を所定の幅及び長さを有するバンド状に裁断するステップと；前記裁断されたバンドの各先端に相互間の連結のためにクランプ部材を固定するステップと；を含む。

【0008】

また、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを用いて健康バンドを製造する方法であって、325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するステップと；前記金属網体の表面に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上面に透明な合成樹脂をコーティングしてコーティング層を形成するステップと；前記金属網体の裏面に接着剤によりゴム磁石の上面を貼り付けるステップと；前記ゴム磁石の裏面に接着剤により生地を貼り付けるステップと；前記金属網体と、ゴム磁石及び生地を所定の幅及び長さを有するバンド状に裁断するステップと；を含む。

【0009】

前記金属網体の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるようにパターン部を形成するステップを含んでもよい。

【0010】

上記課題を解決するため、本発明の健康バンドは、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが適用される健康バンドであって、前記健康バンドは、下部から生地層と；前記生地層の上部に接着剤により325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されて貼り付けられるパウダーシート層と；前記パウダーシート層の上面に透明な合成樹脂によりコーティングされたコーティング層と；を備える。

【0011】

前記生地層及びパウダーシート層の両先端に取着されるクランプ部材を更に備えてもよい。

【0012】

前記生地層とパウダーシート層との間に介在されるゴム磁石層を更に備えてもよい。

【0013】

10

20

30

40

50

前記金属網体の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるように形成されるパターン部を更に備えてもよい。

【発明の効果】

【0014】

本発明は、人体に有益なエネルギーが多量に放射されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電気分解方式により電着することから、剥がれることなく長時間に亘って有益なエネルギーを多量に吸収できるようにすることにより、着用者が健やかな身体を持続的に維持することができるという効果を有する。

また、バンド状の簡単な構造による加工性にも優れているだけではなく、使い勝手もよい。

10

更に、着用しようとする部位の太さを問わずに手軽に着用できることから、誰でも拒否感なしに簡便且つ手軽に着用することができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の第1の実施例を説明するためのブロック図

【図2】図1に示す製造過程を説明するための手順図

【図3】本発明の第1の実施例により製造された健康バンドの斜視図

【図4】図3による断面図

【図5】本発明第1の実施例を着用した状態の斜視図

【図6】本発明の第2の実施例を説明するためのブロック図

20

【図7】図6に示す製造過程を説明するための手順図

【図8】本発明の第2の実施例により製造された健康バンドを撮影した写真

【図9】図8による断面図

【図10】本発明の第2の実施例を着用した状態を撮影した写真

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、添付図面に基づき、本発明の好適な実施例について詳細に説明する。しかしながら、本発明が実施例により制限または限定されることはない。

【0017】

図1は、本発明の第1の実施例を説明するためのブロック図であり、図2は、図1に示す製造過程を説明するための手順図である。

30

同図に示すように、人体に有益なエネルギーが放射されて周知のゲルマニウムまたはトルマリンが公知の方式により10～3,000の網目に加工されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを用いて健康バンド1を製造する方法を提示する。

本発明は、人体に有益なエネルギーが多量に放射されるゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電気分解方式により電着することから、剥がれることなく長時間に亘って有益なエネルギーを多量に放射できるようにする。

【0018】

本発明に係る健康バンドの製造方法は、325～1,000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体10の表面に公知の電気めっき方式によりゲルマニウムパウダー20またはトルマリンパウダーを電着するステップ(S1)を行う。

40

【0019】

金属網体10は、325～1,000の網目を有し、自体的にフレキシブルな特性を有するとともに、電気が通電されるニッケルや銅などにより公知の方式により織造される。

次いで、前記金属網体10の表面に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上面にその電着されたゲルマニウムパウダー20またはトルマリンパウダーが損傷されることを防ぐための通常のポリウレタンまたはエポキシなどの透明な合成樹脂を公知の方式によりコーティングしてコーティング層30を形成するステップ(S2)を行う。

【0020】

50

次いで、前記金属網体 10 の裏面に通常の接着剤により生地 40 を貼り付けるステップ (S3) を行う。

生地 40 としては、着用する部位に応じて好適な条件により貼り付けられるように天然繊維や人造繊維、または人造レザー、レザーなどが挙げられ、前記に加えて、公知のフレキシブルな材質のシートなどを用いても構わない。

【0021】

次いで、前記貼り合わせられた生地 40 及び金属網体 10 を所定の幅及び長さを有するバンド 1A 状に裁断するステップ (S4) を行う。すなわち、使用用途、腕輪や足輪もしくは腕などに着用できるように適切な幅及び長さに裁断する。

【0022】

最後に、前記裁断されたバンド 1A の各先端に相互間の連結のために通常のクランプ部材 50 を圧着などにより固定するステップ (S5) を行う。

クランプ部材 50 は公知のものであり、相互間に連結できる限り、環状のもの、磁力による貼合が行えるもの、または孔への嵌合が行えるものなど公知のいかなるものを採用しても構わない。

【0023】

上述したように、本発明は、人体に有益なエネルギーを放射するゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電気分解方式により電着することから、その電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが金属網体から剥がれることを源泉的に防ぐことができる。

また、電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーの上部に形成されるコーティング層により損傷または破損されることを防ぐことから、半永久的に用いることができる。

これにより、金属網体に電着されたゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーから放射される多量の有益なエネルギーを着用者が持続的に吸収できるようにすることから、着用者は健やかな身体を維持することができる。

【0024】

一方、本発明に係る健康バンド 100 の製造方法は、前記金属網体 10 の表面には、ゲルマニウムパウダー 20 またはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるようにパターン部 (図示せず) を形成するステップ (S1A) を更に含む。

パターン部は、金属網体に公知の印刷技法や感光技法によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されて所要の形状に電着が行われるようにそのゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されないように形成する。

これにより、金属網体の表面にゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の様々な形状に電着して審美感を高めることが好ましい。

【0025】

図 3 は、本発明の第 1 の実施例により製造された健康バンドの斜視図であり、図 4 は、図 3 による断面図であり、図 5 は、本発明第 1 の実施例を着用した状態の斜視図である。

同図に示すように、上述した本発明の製造方法により製造される健康バンド 100 は、以下のように構成される。

前記健康バンド 100 は、下部から上述した公知の所望の材質の生地層 110 と、前記生地層 110 の上部に接着剤により 325 ~ 1, 000 の網目に電気が通電されるように形成される通常のニッケルや銅材質の金属網体 122 の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダー 124 またはトルマリンパウダーが電着されて貼り付けられるパウダーシート層 120 と、前記パウダーシート層 120 の上面に通常のポリウレタンやエポキシなどの透明な合成樹脂によりコーティングされたコーティング層 130 と、を備える。

また、前記生地層 110 及びパウダーシート層 120 の両先端に通常の圧着方式などにより取着される上述した公知のクランプ部材 140 を更に備える。

【0026】

これにより、簡単な積層構造を有しながらも、人体に有益なエネルギーを多量に放射す

10

20

30

40

50

るゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されることから、簡単な構造による加工性に優れているだけではなく、剥がれなどの瑕疵が発生せず、着用者の新陳代謝はもとより、血液循環が円滑に行われ、且つ、着用者が健やかな身体を維持することができるという条件を有する。

更に、パウダーシート層の全体にゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されることから、人体に有益なエネルギーが多量に持続的に放射されて着用者が更に多量のエネルギーを吸収することができるというメリットもある。

更にまた、前記金属網体 122 の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるように形成されるパターン部（図示せず）を更に備える。

すなわち、パターン部は、金属網体に公知の印刷技法や感光技法によりゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されて所要の形状に電着が行われるようにそのゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着されないように形成する。

これにより、金属網体の表面にゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の様々な形状に電着して審美感を高めることができる。

【0027】

図6は、本発明の第2の実施例を説明するためのブロック図であり、図7は、図6に示す製造過程を説明するための手順図である。

同図に示すように、上述した構成において、健康バンドを製造するときに両先端に連結するためにクランプ部材を備える必要がなく、着用者の着用部位の太さを問わずに手軽に着用できるようにする。

【0028】

本発明の第2の実施例による健康バンドを製造するに当たって、上述したように、325～1, 000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体10の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダー20またはトルマリンパウダーを電着するステップ（S1）及び前記金属網体10の表面に電着されたゲルマニウムパウダー20またはトルマリンパウダーの上面に透明な合成樹脂をコーティングしてコーティング層30を形成するステップ（S2）は、上記と同じ条件を有するため、その詳細な説明を省略する。

このように、金属網体の表面にゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが電着された後にその上面にコーティング層が形成された前記金属網体10の裏面に着用者が別途のクランプ部材により着用するわけではなく、巻いて取り付けるように接着剤により通常のフェライトタイプのゴム磁石10Aの上面を貼り付けるステップ（S3A）を行う。

【0029】

次いで、前記ゴム磁石10Aの裏面に接着剤により公知の所望の生地40を貼り付けるステップ（S3）と、前記金属網体10と、ゴム磁石10A及び生地40を所定の幅及び長さを有するバンド1A状に裁断するステップ（S4）と、を行う。

換言すると、本発明の第2の実施例による健康バンドは、着用に当たって上述した第1の実施例でのようにクランプ部材が不要であり、すなわち、ゴム磁石により着用しようとする部位にバンドを巻くことにより、その太さに合わせて自然に取り付けられる。

【0030】

これにより、着用者の着用部位の太さを問わずにいかなる太さであっても手軽に着用することができるという利便性が得られる。

また、本発明によれば、バンドの全体に人体に有益なゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーが均一に分布されるように電着されることから、着用者が多量の有益なエネルギーを吸収することができて、健やかな身体を持続的に維持することができるというメリットが得られる。

【0031】

更に、上述した本発明に係る健康バンド100の製造方法は、前記金属網体10の表面には、上述したように、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるようにパターン部（図示せず）を形成するステップ（S1A）

10

20

30

40

50

を更に含む。これは、上記と同じ技術的な構成を有するため、その詳細な説明を省略する。

【0032】

図8は、本発明の第2の実施例により製造された健康バンドを撮影した写真であり、図9は、図8による断面図であり、図10は、本発明の第2の実施例を着用した状態を撮影した写真である。

同図に示すように、上述した構成において、健康バンドを着用するための各先端にクランプ部材が不要であるだけでなく、着用者の着用部位の太さを問わずに手軽に着用可能な健康バンド100を提供する。

下部から生地層110と、前記生地層110の上部に接着剤により325～1, 000の網目に電気が通電されるように形成される金属網体122の表面に電気めっき方式によりゲルマニウムパウダー124またはトルマリンパウダーが電着されて貼り付けられるパウダーシート層120と、前記パウダーシート層120の上面に透明な合成樹脂によりコーティングされたコーティング層130と、を備えるという技術的な構成は上記と同様であるためその詳細な説明を省略する。

【0033】

本発明の第2の実施例による健康バンドは、生地層110とパウダーシート層120との間に介在される通常のフェライトタイプのゴム磁石層115を更に備える。

これにより、上述した第1の実施例でのように、着用のためのクランプ部材が不要であり、ゴム磁石層により着用者の着用部位に巻くことにより、手軽に着用することができるという利便性が得られる。

また、健康バンドからクランプ部材が省略されることから、更に簡単な構成を有することはもとより、着用に当たっての煩雑さや不便さがなく、着用部位に巻くだけで自然に着用されることから、使い勝手を更に高めることができるというメリットを有する。

【0034】

更に、本発明の第2の実施例による健康バンドもまた、上述した本発明の第1の実施例でのように、前記金属網体の表面には、ゲルマニウムパウダーまたはトルマリンパウダーを電着するときに所要の形状に電着されるように形成されるパターン部（図示せず）を更に備える。これについては既に説明したため、これについての詳細な説明は省略する。

したがって、本発明の第2の実施例による健康バンドは、着用に当たって第1の実施例でのようにクランプ部材が不要であるだけでなく、着用者の着用部位の太さに応じて適切に着用することができるという最大のメリットを有する。

【符号の説明】

【0035】

1、100 健康バンド

1A バンド

10、122 金属網体

10A ゴム磁石

20、124 ゲルマニウムパウダー

30、130 コーティング層

40 生地

50、140 クランプ部材

110 生地層

115 ゴム磁石層

120 パウダーシート層

130 コーティング層

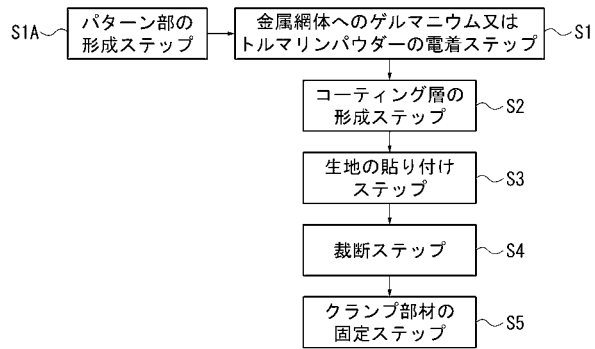
10

20

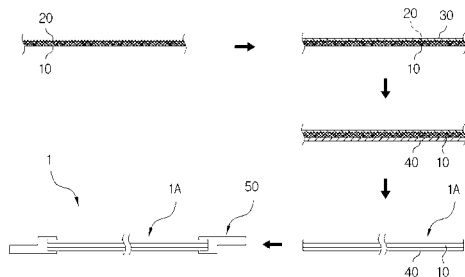
30

40

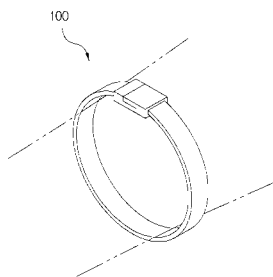
【図 1】



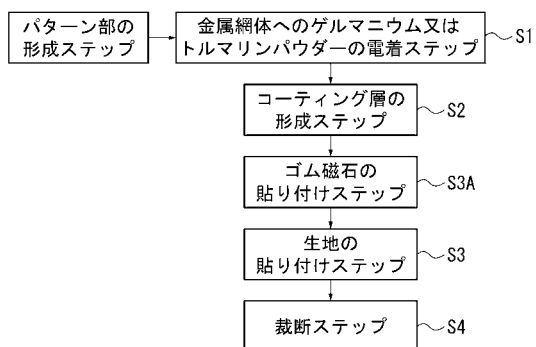
【図 2】



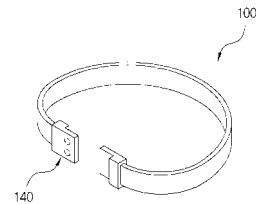
【図 5】



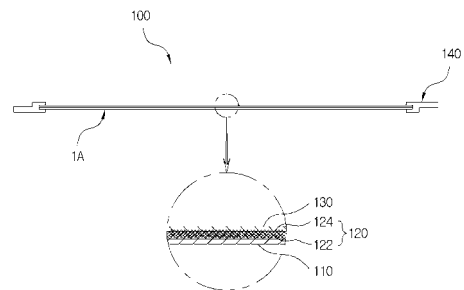
【図 6】



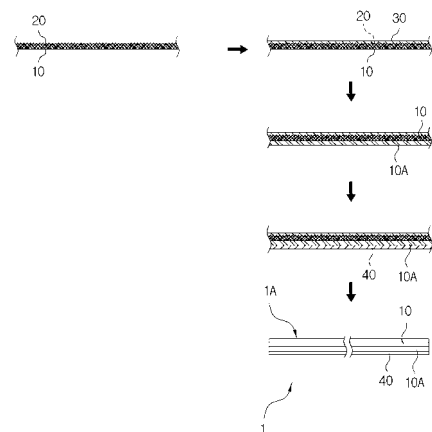
【図 3】



【図 4】



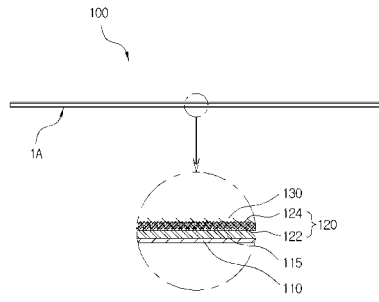
【図 7】



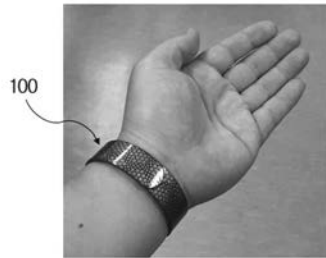
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C053 AA02

4K044 AA06 AB10 BA01 BA11 BA21 BB03 BB11 BC05 BC14 CA17
CA18 CA53

【外国語明細書】
2017141506000001.pdf