

(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2004-332183

(P2004-332183A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>DO6M 11/79</b>	DO6M 11/79	3B028
<b>A41B 17/00</b>	A41B 17/00	Z 3B029
<b>A41D 1/00</b>	A41D 1/00	C 3B030
<b>A41D 31/00</b>	A41D 31/00	H 4F100
<b>A41H 43/00</b>	A41D 31/00 501A	4L031
審査請求 未請求 請求項の数 7 書面 (全 8 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2003-167170 (P2003-167170)  
 (22) 出願日 平成15年5月8日 (2003.5.8)

(71) 出願人 000233952  
 馬瀬 典彦  
 石川県金沢市泉1丁目7の19  
 (72) 発明者 馬瀬 典彦  
 石川県金沢市泉1丁目7番地19  
 Fターム(参考) 3B028 DA03  
 3B029 HA03 HB05  
 3B030 AB03  
 4F100 AC10B BA03 BA10B BA10C BA44  
 CB05 DG11A DG11C GB72  
 4L031 AB31 BA19 BA24 DA00 DA12  
 DA13

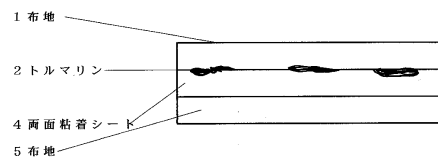
(54) 【発明の名称】 トルマリンの布地、衣類等

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】トルマリン付きの布の提供。

【解決手段】布地1にトルマリン2を両面粘着体4を用い粘着させ次に該両面粘着体の反対面を用いて該布地と布地5を粘着したことを特徴とするトルマリンの布地。衣類等の布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着テープの反対面を用いて布地と布地を粘着してトルマリン含有体となす衣類等のトルマリンの加工方法。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

布地にトルマリンを両面粘着体を用い粘着させ次に該両面粘着体の反対面を用いて該布地と布地を粘着したことを特徴とするトルマリンの布地。

## 【請求項 2】

衣類等の布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着テープの反対面を用いて布地と布地を粘着してトルマリン含有体をとらず衣類等のトルマリンの加工方法。

## 【請求項 3】

インターネット通信や店舗などを利用して顧客から衣類等の布地を預かり、該衣類等の布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着テープの反対面を用いて布地と布地を粘着してトルマリン含有体加工となすトルマリン加工方法。 10

## 【請求項 4】

布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着反対面を用いて布地と布地を粘着したトルマリンの布地に面ファスナーを取りつけ、衣類等にも面ファスナーを取りつけこれを組み合わせたことを特徴とするトルマリン付きの衣類等。

## 【請求項 5】

粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付けさらに覆部を設けたことを特徴とするトルマリン含有粘着体。

## 【請求項 6】

粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付け、粘着部分で布などの通気性素材を粘着させたことを特徴とするトルマリン含有粘着体及び布体等。 20

## 【請求項 7】

通気生粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付けさらに覆部を設けたことを特徴とするトルマリン含有粘着体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明はトルマリン加工に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

トルマリンは周知のように構造が特異でマイナスイオン効果、遠赤外線効果、微弱電流効果などがある。また空中の水分を電気分解する作用がある。

細かく砕いてもプラスとマイナス電極を生じ、0・06ミリアンペアの微弱電流が流れ、人間の波長と合う。常に発生するマイナスイオンは人間の身体の毒素を排出し癒しを与えるという。脱臭や遠赤外線効果もありトルマリン衣類や寝具が提案されている。体温や人間の行動などの衝撃を利用すればマイナスイオンや遠赤外線が出やすい。

## 【0003】

従来の衣類は繊維にトルマリン粉をまぶし糸としこれを衣類に応用する。またはトルマリン粉を水溶性樹脂に練り込み、これを糸とし衣類に応用している。または布地に粉を樹脂と混ぜプリントしたりもする。特開平10-331042、特開2001-81664特開2003-3368などに開示されている。 40

## 【0004】

トルマリンは水を活性化する作用を持つ。これを利用した種々の用途が提案されている。たとえば浴場プール用水の赤錆防止、透明度向上、塩素刺激の緩和、飲料調理用水の味覚向上、カビ臭さの除去、活性水による種々の効果など、植物の成長促進、多収穫化、農薬肥料の減少、養魚の成長促進や味覚の向上などがある。鉱石をネット袋に入れて浸漬、粉を塗料と混合して器具に塗布や濾過材として濾過装置に充填などして使用する。また粉末を水に溶き加熱して上澄みを得るなどの方法もある。生ゴミ処理としては特開2002-1281、特開2002-35726などトルマリンが活用されている。出願していない 50

がトルマリン粉末と生ゴミ分解菌を生ゴミに混合し全体を加熱回転し短時間生ゴミ分解装置も実用化されている。生ゴミばかりでなく食用油やガソリンスタンド汚泥などの汚物など菌を選択した装置もトルマリン活用の汚物処理装置として実用化されている

また空気の水分も電気分解することによる空気清浄化作用などもある。特開平11-311200のように扇風機の羽に塗布や、特開平10-46479の壁紙に利用などが提案されている。これらの特許出願はトルマリンを利用して空気の浄化、脱臭、雑菌駆除、マイナスイオン化を目的としている。

園芸農業用には、粉末を根元に撒く、土と混合、和紙にいれて根元茎に巻く、濃厚活性水を製造しこれを希釈散布する方法もある。

#### 【0005】

トルマリン含有の布地等はトルマリン石や粉、スラッジの利用しやすい形でもある。トルマリン含有の布地等は衣類ばかりでなく、クッション材や抱き枕カバー、建材などにも応用されている。

#### 【0006】

トルマリンは他の放出性物質、たとえば、麦飯石、医王石、角閃石、花崗斑石、日光石、蛇紋岩、セラミックなどと混合すると各種作用が強くなると報告されている。効果を高めるためにこれらの石を適宜配合することも公知である。

トルマリンを1100度から1300度で還元焼成したものが原石の数百倍のマイナスイオンを放出するとも報告されている。またトルマリン粉末に親水性物質配合し水を活性化することも報告されている。アルミナ粉末とトルマリン粉末と混合し成形するとよいとも報告されている。

トルマリンに煙草をしばらく載せておくと味が軽くなることや、味覚向上効果は周知である。

#### 【0007】

トルマリンにはいくつかの効果作用があるが、水分の電気分解効果を得るにはトルマリンと水が接触する必要がある。トルマリン効果は比表面積と結晶長さと言われている。有効表面積が効果の量を決定するわけである。

従来ゴムや樹脂などと混合練込は埋没した部分のトルマリンは作用しないので電気分解効果は少ないと考えられる。

#### 【0008】

##### 【従来の問題点】

従来の繊維にまぶしたり、練り込みの方法で得た糸は製造が複雑である。糸の強度が問題であるので衣類にトルマリンを多く含有できない。プリント方法も同様に工程が複雑である。トルマリン粉しか利用できない。結晶の大きいものを取り込めない。また既存の衣類に加工することができない。

#### 【0009】

##### 【発明が解決しようとする課題】

簡単な方法でできるトルマリン加工法を求めた。粉ばかりでなく2ミリ程度の粒のトルマリンも利用できる方法を研究した。また顧客の衣類などを預かり、その場でトルマリン加工できる方法をも求めた。

その加工はトルマリンが表面を覆われることなく、空中の水分と反応し電気分解効果やマイナスイオン効果、遠赤外線などを多く得られる構造を求めた。

すなわち衣類などにトルマリン砂や粉の表面が露出し水と反応できる状態の加工を求めた。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明者は、上記の問題を解決したく研究し、布と布を粘着しその間にトルマリンを粘着させることを見いだした。布と両面粘着シートを粘着する際にトルマリンを介在させる。使用できるトルマリンは粉でも粒でも可能である。両面粘着シートはそれぞれに布地と粘着するが部分的にトルマリンを粘着している。

10

20

30

40

50

これにより既存の衣類にもトルマリン加工ができる。

また加工工程を簡易化するに、粘着テープにトルマリン部分的に粘着させてもよい。このときトルマリンが剥がれないように粘着作用が残るように覆いをしてよい。またこのものの裏に布を粘着してもよい。

#### 【0011】

本発明を記載すると下記になる。

1 布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させる。

次に粘着反対面を用いて布地と布地を粘着するトルマリンの布地である。

布地は通気生の素材を示す。織布、不織布、植物繊維、和紙などを含む。

2 衣類等の布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着テープの反対面を用いて布地と布地を粘着してトルマリン含有体をとらず衣類等のトルマリンの加工方法。

3 インターネット通信や店舗などを利用して顧客から衣類等の布地を預かり、該衣類等の布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着テープの反対面を用いて布地と布地を粘着してトルマリン含有体加工となすトルマリン加工方法。ビジネスモデルである。

4 布地にトルマリンを両面粘着シートや粘着テープの片面を用い粘着させ、次に粘着反対面を用いて布地と布地を粘着したトルマリンの布地に面フアスナーを取りつけ、衣類等にも面フアスナーを取りつけこれを組み合わせたことを特徴とするトルマリン付きの衣類等。

5 粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付けさらに覆部を設けたことを特徴とするトルマリン含有粘着体。

6 粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付け、粘着部分で布などの通気性素材を粘着させたことを特徴とするトルマリン含有粘着体及び布体等。

7 通気生粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付けさらに覆部を設けたトルマリン含有粘着体。

#### 【0012】

本発明は要約すれば粘着シートや粘着テープで布と布を挟む間にトルマリンを入れたことである。粘着でトルマリンは動かず、かつ布と布も粘着で動かないように工夫したものである。粘着シートに粘着部を残しトルマリンを粘着させたもの、及び応用である。

本発明ではトルマリンに他の放出性物質、たとえば、麦飯石、医王石、角閃石、花崗斑石、日光石、蛇紋岩、セラミックあるいは金粉またはトルマリン還元焼成物、アルミナ粉末などと混合も可能である。効果を高めるためにこれらの石を適宜配合するとよい。

#### 【0013】

以下、本発明を図に従い、詳しく説明する。図1は平面図、図2は側面図、図3は側面図、図4は側面図、図5はフローシート図、図6は側面図、図7平面図である。符号の1は布地、2はトルマリン、3は余白部、4は両面粘着シート、5は布地です。また、6は面フアスナー凸、7は面フアスナー凹、11衣類の布地、9は粘着部、10は粘着余白部、20は肌着類の布地、30は本発明のトルマリン布加工体。40は剥離紙である。

図1のように布地にトルマリンを余白を残し散布し、両面粘着テープの片面の剥離紙を剥がして粘着面を押しつける。するとトルマリンを介在して両面粘着テープは布地に粘着する。残る剥離紙を剥がしここに他の布を貼ることにより本発明品を得る。両面にトルマリンを付けてもよい。また布は半分折るで使用してもよい。最後に縫製するのが好ましい。

図7のように、あらかじめ両面粘着テープにトルマリンを付けておくと作業上楽である。このトルマリン付き両面粘着テープに粘着面が残るようにトルマリンの覆体をさらに粘着すると、トルマリンが剥がれなくて便利である。

図1において、布地にトルマリンを余白を残し散布し、両面粘着テープの片面の剥離紙を剥がして粘着面を押しつける。するとトルマリンを介在して両面粘着テープは布地に粘着する。残る剥離紙を剥がさずに商品化してもよい。剥離紙を剥がせば好きなところに貼れる。

10

20

30

40

50

以下実施例で説明する。

【0014】

【実施例1】

図1のように布地1にトルマリン2を散布する。この際に余白部3を設け両面粘着シート4などの粘着体の片面と布地1が粘着可能にする。図2のように両面粘着シート等の粘着体を貼る。十分粘着したら剥離紙40を剥がし、さらに布地5を貼る。このままでもよいが好ましくは布の周囲を縫製する。

図3は完成品の側面図である。

ハンカチサイズは身体の具合の悪い部分に当てる布として利用できる。タオルサイズは鼻の部分の切り欠き鼻が出るようにして顔当てにもできる。紐を付け膝当てや腹巻きなども利用できる。敷布サイズの大きいものも簡単に製造できる。

10

ハンカチの半分を上記の如く布地1にし、トルマリン2を粘着テープ4で加工し、ハンカチ残り半部分を布地5としてもよい。

【0015】

【実施例2】

図4に肌着の加工を示す。実施例1の布地1を肌着にすればよい。

衣類の布地11にトルマリン2を散布する。余白部3を設け、両面粘着シート4などの粘着体の片面と布地1が粘着可能にする両面粘着シート4を貼る。十分粘着したら剥離紙40を剥がし、さらに布地5を貼る。好ましくは縫製する。

このように既存の肌着に加工ができる。

20

【0016】

【実施例3】

図5はビジネスモデルのフローシートである。店舗やインターネット通信を利用しトルマリン加工の注文を受ける。顧客から預かった布地や肌着等を実施例1のごとく加工して返却する。染め加工ビジネスのようにトルマリン加工もビジネスモデルになる。

【0017】

【実施例4】

図6は両面フラスナーを使用し肌着に取りつける方法を示す。

【0018】

【実施例5】

30

図7は粘着シートやテープの粘着体を商品化する例を示す。粘着体の部分にトルマリンを粘着したもので、これを布地に粘着すればトルマリン加工布が容易に製造できる。

トルマリンが剥がれないように不織布などを覆い体にするとうよい。

【0019】

先に記載した如く、布地付きトルマリン粘着体にすれば、布以外に貼れるようにしたもので示す。布ばかりでなく、車天井や壁などに貼ることができる。

また、粘着体を通気性にしてもよい。粘着体に孔明け加工や素材が通気性な物に粘着液を塗布して製造する。

【0020】

【発明の効果】

40

本発明品は布地を通してトルマリンが常時空気と触れるので湿気を利用しマイナスイオン発生や生命電流効果効果を有効に活用できる。

トルマリン粉末ばかりでなく2ミリ程度のトルマリン粒も布加工ができる。

トルマリンを樹脂混練り繊維の間にまぶしたり、糊膠で固める方法と比べ取るマリン効果を高めることができる。従来のトルマリン繊維の布はトルマリン粉末が着色した程度にしかないので、本発明品を使用したモニター達は布にトルマリンが多量に入っているので感激した。500グラム/m<sup>2</sup>を粘着加工ができ、トルマリンの効果を強くすることができる。

【0021】

請求項1記載の効果としては

50

布地にトルマリンを両面粘着体を用い粘着させ次に該両面粘着体の反対面を用いて該布地と布地を粘着したことを特徴とするトルマリンの布地。

【0022】

請求項2記載の効果としては既存の衣料に直接トルマリン加工ができる。

【0023】

請求項3記載の効果としては、消費者はお気に入りの衣料を預ければトルマリン加工の衣料にできる。すなわち、産業的には染め物加工やクリーニング、仕立て直しのように新規なビジネスを起こせる。その場で加工もできる。

【0024】

請求項4記載の効果としては、面フアスナーを利用して衣類に簡単にトルマリンが取付ができる。請求2記載と同様に既存の衣料に直接トルマリン加工ができる。また取り外しも簡単である。

【0025】

請求項5記載は粘着体に粘着部分を残し、トルマリンを粘着等で付けさらに覆部を設けたトルマリン含有粘着体である。布と布を粘着させるのに簡便である。簡単にトルマリン含有布体を得られる。縫製を省略してもよい。

【0026】

請求項6の記載の効果としては、表面が布などの通気性素材のトルマリン含有粘着体であり、ハンカチやタオル衣服ばかりでなく、パソコン、壁面、筆記具などに貼ることができる。貼ったトルマリンが剥がれにくい効果がある。

【0027】

請求項7記載の効果としては粘着体が通気性なので健康衣料ばかりでなく、水処理空気処理などにトルマリン布を利用しやすい。通水通気の抵抗が少ない。

以上詳述下ごとく、本発明はトルマリンを布に応用する上で新規であり、かつ進歩性に富み、産業上有益でもある。

【図面の簡単な説明】

【図1】は平面図、

【図2】は側面図、

【図3】は側面図、

【図4】は側面図、

【図5】はフローシート図、

【図6】は側面図、

【図7】平面図である。

【符号の説明】

1は布地、2はトルマリン、3は余白部、4は両面粘着シート、5は布地。

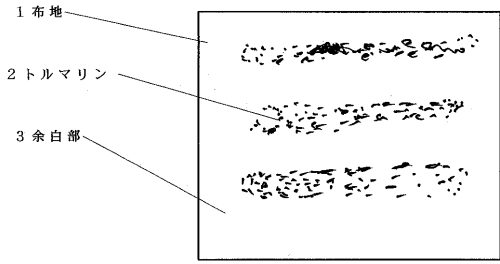
6は面フアスナー凸、7は面フアスナー凹、11衣類の布地、9は粘着部、10は粘着余白部、20は肌着類の布地、30は本発明のトルマリン布加工体。40は剥離紙。

10

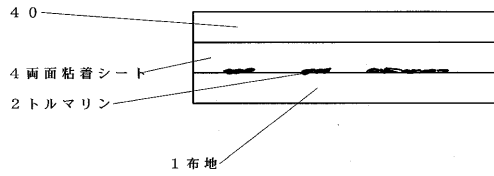
20

30

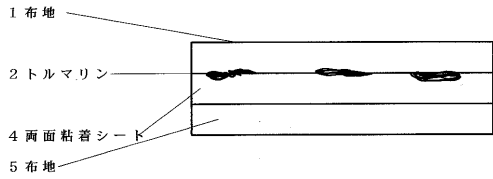
【図1】



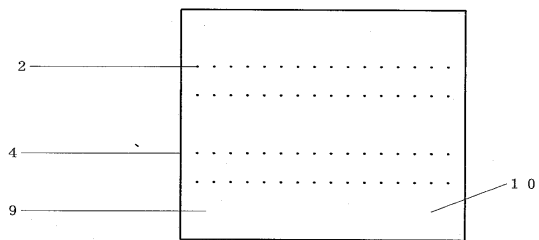
【図2】



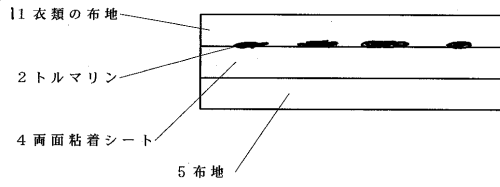
【図3】



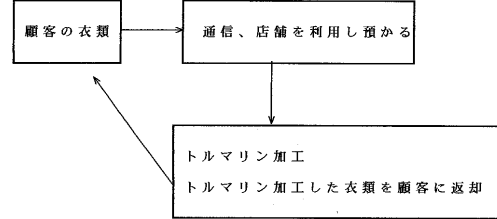
【図7】



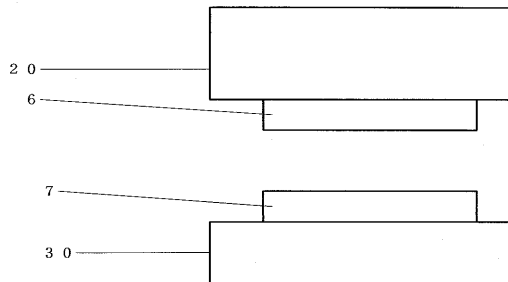
【図4】



【図5】



【図6】



## フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A 4 1 H 43/04  
B 3 2 B 5/26  
// A 4 1 B 9/00

F I

A 4 1 D 31/00 5 0 2 N  
A 4 1 D 31/00 5 0 2 Q  
A 4 1 H 43/00 A  
A 4 1 H 43/00 Z  
A 4 1 H 43/04 Z  
B 3 2 B 5/26  
A 4 1 B 9/00 Z

テーマコード(参考)