

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3579679号  
(P3579679)**

(45) 発行日 平成16年10月20日(2004.10.20)

(24) 登録日 平成16年7月23日(2004.7.23)

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

F I

**D03D 15/00**  
**A61L 9/16**  
**B01J 20/20**  
**B32B 5/02**  
**B32B 5/26**

D03D 15/00 A  
A61L 9/16 D  
B01J 20/20 A  
B32B 5/02 B  
B32B 5/26

請求項の数 3 (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-111923(P2002-111923)  
(22) 出願日 平成14年4月15日(2002.4.15)  
(65) 公開番号 特開2003-306850(P2003-306850A)  
(43) 公開日 平成15年10月31日(2003.10.31)  
審査請求日 平成15年12月16日(2003.12.16)

(73) 特許権者 598011503  
新日本テックス株式会社  
石川県鹿島郡鹿西町能登部下59部15番地  
(74) 代理人 100088133  
弁理士 宮田 正道  
(72) 発明者 木村 武司  
石川県鹿島郡鹿西町能登部下59部15番地  
新日本テックス株式会社内

審査官 澤村 茂実

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】炭化物及びそのシート状製品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

和紙糸で製織した織物地を炭化して炭としたことを特徴とする炭化物。

【請求項2】

和紙糸で編んだ編物地を炭化して炭としたことを特徴とする炭化物。

【請求項3】

請求項1又は請求項2の炭化物を織物地又は/及び編物地で表裏面を被覆して接着したことを特徴とする炭化物のシート状製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、炭化物である炭及びその炭化物のシート状製品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の炭の原料としては木材であり、本来の燃料としての用途以外に炭化物としての調湿作用、消臭作用、土壌改良作用や水質浄化作用等に利用されている。

そして、原料として丸太状の木材のみならず、木屑も用いたり、各種植物性残渣を用いて炭化したものがあり、その形態は粒状、粉末状としたり、他のバインダーを混合して特定形状にしようとするものが各種工夫提案されているのである。

【0003】

**【発明が解決しようとする課題】**

従来の炭の形状は、丸太状或いは細かく粒状又は粉状にしたものであり、炭のみでシート状に成ったものは存在しない。

そして、シート状にするものとしては、シート状の基材表面に粉炭を散着したり、バインダーに粒炭や粉炭を混合したものを薄く展伸してシート状にすること等が考えられている。

**【0004】**

しかし、斯かる場合は他の材質と共に炭が混入しているもので、純粋に炭のみでシート状の形状にしたものと異なるのである。

そこで、本発明はシート状の炭化物及びシート状炭化物を用いた製品を提供せんとするものである。

10

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

本発明は、和紙系で製織した織物地又は編んだ編物地を炭化して炭としたことを特徴とするものであり、又シート状製品はその織物地又は編物地を炭化したシート状の炭を通常の織物地又は/及び編物地で表裏面を被覆して接着したことを特徴とするものである。

**【0006】**

和紙はコウゾ、ミツマタ、ガンビ等の植物を原料としたものであって、木質材であり、和紙を撚って糸状としたものが和紙系であるから、和紙系で製織した織物地又は編んだ編物地は木材と同様に、炭化すれば炭と成って織物地又は編物地の形態のシート状の炭を得られるものである。

20

**【0007】**

そして、製織又は編んであるから形態の維持力が強く、炭化しても構成する糸が離散するおそれもなく、更に糸間に空隙を有し、シート状であるから体積に比較して空気等との接触面が広く、調湿、消臭等の各作用効率が極めて良好となるものである。

**【0008】**

又、上記の炭化した織・編物のシートを通常の糸を用いた織物地又は/及び編物地でサンドイッチ状に表裏面を被覆することによって、織物地又は編物地によって炭化したシートの形態維持をより強固にすると共に、自在に折曲をしても炭化したシートの形態が崩れることもなく、織物地又は編物地としての利用及び加工を従来通り行えるものとなる。

30

**【0009】****【発明の実施の形態】**

本発明の実施の一形態を説明する。

和紙系は和紙を適当巾に裁断して撚って糸状としたものであって、任意の太さに設定できる。

炭化することによって、撚った和紙系1は多少収縮するけれど、格別に太い糸として製織する必要はなく、ごく普通に用いられる範囲の太さの糸を選択してもよい。

**【0010】**

又、製織においても組織の限定はなく、基本的な平織2でも十分に炭化した後の組織をそのまま維持できるものであり、炭化は一般に行われている炭化方法で800乃至1,000の範囲で加熱することで炭化物3を得られるものである。

40

**【0011】**

図2は、和紙系1を製織した織物地を炭化して得られた炭化物3をサンドイッチ状に織物地4、5を表裏面に被覆して接着したものである。

織物地4、5は任意の糸で任意組織で製織したものであり、同一糸で同一組織の織物地であっても、異なる糸で異なる組織であってもよく、適宜織物地を選択してサンドイッチ状の構成とできるものである。

**【0012】**

以上は織物地で説明したけれど、編物地として炭化した場合或いはサンドイッチ状に被覆する場合も同様である。

50

## 【 0 0 1 3 】

## 【 発 明 の 効 果 】

このように、本発明は和紙系を用いた織物地又は編物地を炭化したため、シート状の炭を得られ、このシートは織・編した組織であるから、形態の維持が可能であると共に、組織に空隙を有するため空気等に触れる面積が広く、炭の持つ各種作用、効果を効率よく発揮できるものである。

## 【 0 0 1 4 】

又、織・編物地でシート状の炭化物をサンドイッチ状に被覆するため、折曲及び取り付けが織・編物地として可能であり、炭化物の空気等との接触面積も確保できるものである。

## 【 図 面 の 簡 単 な 説 明 】

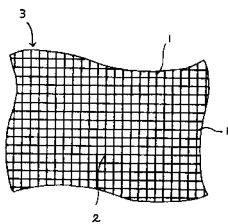
【 図 1 】 本発明の炭化物の一実施の形態を示す平面図である。

【 図 2 】 本発明のシート状製品の一実施の形態を示す断面図である。

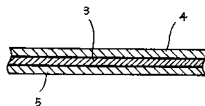
## 【 符 号 の 説 明 】

- 1 和紙系
- 2 平織
- 3 炭化物
- 4、5 織物地

## 【 図 1 】



## 【 図 2 】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>		F I	
D 0 1 F	9/16	D 0 1 F	9/16
D 0 4 B	1/14	D 0 4 B	1/14

(56) 参考文献 特開平 7 - 1 1 8 9 7 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 2 7 1 2 5 3 ( J P , A )  
特開昭 6 0 - 2 3 1 8 4 3 ( J P , A )  
実開昭 5 9 - 1 5 7 4 8 2 ( J P , U )

(58) 調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, D B 名)

D03D 1/00-25/00  
D04B 1/00- 1/28  
D01F 9/08- 9/32  
B01J 20/00-20/34  
A61L 9/16  
B32B 1/00-35/00