

(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2005-205064

(P2005-205064A)

(43) 公開日 平成17年8月4日(2005.8.4)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
A 4 3 B 23/02	A 4 3 B 23/02	4 F 0 5 0
A 4 3 B 7/12	A 4 3 B 23/02	
	A 4 3 B 7/12	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-16864 (P2004-16864)	(71) 出願人	000002989 月星化成株式会社 福岡県久留米市白山町60番地
(22) 出願日	平成16年1月26日 (2004.1.26)	(72) 発明者	山中 康博 福岡県久留米市白山町60番地 月星化成株式会社内
		(72) 発明者	秋満 茂喜 福岡県久留米市白山町60番地 月星化成株式会社内
		(72) 発明者	諏訪 智裕 福岡県久留米市白山町60番地 月星化成株式会社内
		Fターム(参考)	4F050 AA01 AA06 BC00 BC10 BC14 HA53 HA57 HA60 HA63 HA79

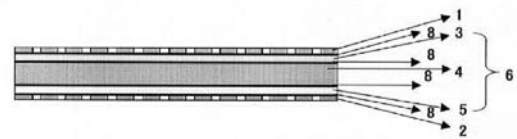
(54) 【発明の名称】 乾きの速い靴用甲被材及びそれを用いた靴

(57) 【要約】

【課題】 洗濯後、乾燥の速い靴甲被材及び、それを用いた乾燥の速い靴を提供する。

【解決手段】 本発明の乾燥の速い靴に使用される靴甲被材は、ナイロンやテトロン等のメッシュ生地、または人工皮革や合成皮革からなる表材と裏材の間に、発泡体が挿入されており、その発泡体は、比重0.05~0.2の独立気泡を有したEVA、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの熱可塑性樹脂、またはゴムからなる発泡体を芯材として、その芯材の両面に薄手の発泡体が被覆されているものである。また、本発明の乾燥の速い靴は、前記靴甲被材を履き口部や舌部に使用し、その他の靴甲被材は非保水性の素材を使用する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

表材と裏材との間に発泡体が挿入されている甲被材や履き口部材や舌部材等に用いられる厚手の靴甲被材であり、

前記発泡体は、芯材となる発泡体の両面に薄手の被覆材となる発泡体が積層されており、芯材となる発泡体は、比重 0.05 ~ 0.20 の非保水性の発泡体であることを特徴とする甲被材。

## 【請求項 2】

前記芯材となる発泡体は、EVA、ポリエチレン、ポリプロピレン等の熱可塑性樹脂フォーム、又はゴムスポンジであることを特徴とする請求項 1 記載の靴用甲被材。

10

## 【請求項 3】

前記薄手の被覆材となる発泡体は、非保水性の発泡体であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の靴用甲被材。

## 【請求項 4】

前記表材及び裏材は、ナイロン、ポリエステル等の合成繊維製の織物又はメッシュ生地、又は人工皮革や合成皮革であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 記載のいずれか 1 つの靴用甲被材。

## 【請求項 5】

靴甲被の履き口部や舌部には、請求項 1 ~ 4 記載のいずれか 1 つの靴甲被材が配置されており、靴甲被のその他の部位には、非保水性の靴甲被材が配置されていることを特徴とする靴。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、水に濡れた場合や洗濯後において、水分を保持せず乾きの速い靴甲被材及びそれを用いた乾きの速い靴に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

現在市販されている靴は、軽量感及びフィット感を得るため、更に、価格が安いといった理由により甲被の裏材に軟質ウレタンフォームを使用している。また、靴内に水が浸入しにくくするために甲被の表材には合成皮革や人工皮革を多く使用している。

30

乾燥性に優れた靴として、登録実用新案第 3027760 号には、ダイビングシューズの甲被材にネオプレンスポンジを主な素材として、該ネオプレンスポンジの両面或いは片面にジャージ等が貼り合わせされた靴甲被が記載されている。

## 【特許文献 1】登録実用新案第 3027760 号

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0003】

前記軟質ウレタンフォームは、連続気泡タイプのものである為、水分を吸収しやすく、通気性に乏しい合成皮革や人工皮革などを表材として組み合わせた場合、一旦吸水すると水分が逃げにくいといった欠点があるので、履用中に甲被が濡れたり、洗濯をした場合、乾燥するまでにかなり時間がかかる。特にベロの部分や履き口部分はウレタンフォームの厚さが厚かったり、また先部を合成皮革や人工皮革等で覆われた構造は最も乾きにくい部分である。

40

前記ネオプレンスポンジのように、水に濡れても水が沁み込まず、乾燥が速いという長所は持ち合わせているが、材料コストが高いという欠点がある。

軟質ウレタンフォームに代わる安価でクッション性に優れた靴甲被材が求められている。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0004】

50

本発明の履き口部や舌部に使用する靴甲被材は、表材と裏材の間に発泡体が挿入されている靴甲被材や履き口部材や舌部材に用いられる厚手の甲被材であり、前記発泡体は、芯材となる発泡体の両面に薄手の被覆材となる発泡体が積層されており、芯材となる発泡体は、比重が0.05～0.20の非保水性の発泡体であることを特徴とする。

#### 【0005】

前記芯材となる非保水性の発泡体は、水に濡れた時、水分を保持しないものであり、独立気泡を有する発泡体や撥水性を付与した発泡体を使用することが好ましい。具体的には、芯材の具体的な例として、EVAスポンジ、ポリエチレンフォーム、ポリプロピレンフォーム、ゴムスポンジがあげられるが、撥水化した軟質ウレタンフォームを使用することもできる。又、芯材としての機能を有するために、クッション性がよく、比重が0.05～0.20の軽量の発泡体であることが好ましい。

10

#### 【0006】

前記靴甲被材において、薄手の被覆材となる発泡体は、洗濯後の乾燥を速める為に、非保水性の発泡体であることが好ましい。

又、甲被材の表材や裏材と貼り合わせされるので、接着性の良いものが好ましい。

#### 【0007】

前記靴甲被材において、表材及び裏材は、保水性のものが水分を保持しないものが適し、ポリエステルやナイロン等合成繊維製の織物やメッシュ生地、人工皮革、合成皮革を使用することが好ましい。

#### 【0008】

本発明の靴は、水に濡れた後の乾燥を速める為に、前項で説明した本発明の靴甲被材を履き口部や舌部に配置し、その他の甲被材を非保水性の靴甲被材で構成することを特徴とする。

20

その他の甲被材に用いる非保水性の靴甲被材は、水に濡れた場合、水分を保持しない素材であり、具体的な例として、通常の連続気泡タイプの軟質ウレタンフォームや保水性の良い綿布は適さず、合成繊維製の織物やメッシュ生地、合成皮革、人工皮革等を使用することができる。

本発明の靴は、中底と外底を踏まず部から踵部の間で繰り抜き、プラスチック製のメッシュを配置して靴内の水分が靴底より放出されるような構造にすると、通水性が良くなり、水に濡れた後、さらに乾きの速い靴が得られる。

30

#### 【発明の効果】

#### 【0009】

本発明の靴甲被材を履き口部や舌部など厚手の素材に使用すると、水に濡れた後、乾燥しやすい靴を提供することができる。例えば、夕方、靴を洗って干しておいても、乾きが速いので、次の朝には履くことができるので、手軽に靴を洗うことができる。

又、本発明の靴甲被材は、表材と裏材の間に挿入している発泡体は、比重が0.05～0.2の芯材となる発泡体の両面に薄手の発泡体が被覆されているので、コストや機能に対応して、芯材や被覆材を適宜選定することができる。

#### 【実施例】

#### 【0010】

本発明の靴甲被材として履き口材を選定した。実施例の履き口材を実施例1、実施例2として設定した。

40

又、比較例の履き口材を比較例1、比較例2として設定した。そしてこれらの各履き口材を水浸後、乾燥性評価を行った。

又、本発明の靴には、実施例1の履き口材を使用した靴の実施例の靴として設定し、比較例1の履き口材を使用した靴を比較例の靴として設定し、靴の洗濯後の乾燥性評価を行った。

#### 【0011】

##### 1. 履き口材の構成

履き口材の構成は、表材がポリエステルメッシュ素材、裏材がポリエステル系ニット素

50

材であり、この表材と裏材の間に発泡体シートが挿入されており、発泡体シートはその両面において、表材及び裏材と接着剤等により貼り合わせされており、また、芯材と被覆材とは接着剤により貼り合わせされている。

【 0 0 1 2 】

実施例及び比較例に使用する発泡体シートの比重及び硬度を表 1 に示す。

表 1 において、軟質ウレタンフォームは連続気泡タイプ、EVA スポンジは独立気泡タイプのものである。

【 0 0 1 3 】

【表 1】

発泡体シート	比重	硬 度
軟質ウレタンフォーム 4.0mm,15.0mm	0.07	35(ASKER Fタイプ)
EVA スポンジ(芯材) 5.0mm	0.10	30(ASKER Eタイプ)
EVA スポンジ(被覆材) 1.5mm,3.0mm	0.05	25(ASKER Eタイプ)

10

【 0 0 1 4 】

以下、実施例 1、実施例 2、比較例 1、比較例 2 の履き口材の構成を示す。

< 実施例 1 履き口材 a >

実施例 1 の履き口材 a は、下記のような構成であり、表材のポリエステルメッシュ素材は、発泡体シートの軟質ウレタンフォーム 4.0mm と接着剤により貼り合わせされており、又、裏材のポリエステル系ニット素材は、EVA スポンジ 1.5mm と接着剤により貼り合わせされている。

又、芯材の EVA スポンジ 5.0mm と被覆材の EVA スポンジ 1.5mm、軟質ウレタンフォーム 4.0mm とは接着剤によりそれぞれ貼り合わせされている。

履き口材 a の構成

表材：ポリエステルメッシュ素材

発泡体シート：軟質ウレタンフォーム 4.0mm / EVA スポンジ 5.0mm / EVA スポンジ 1.5mm

裏材：ポリエステル系ニット素材

20

30

【 0 0 1 5 】

< 実施例 2 履き口材 b >

実施例 2 の履き口材 b は、下記の構成であり、表材のポリエステルメッシュ素材は、発泡体シートの EVA スポンジ 1.5mm と接着剤により貼り合わせされており、又、裏材のポリエステル系ニット素材は、EVA スポンジ 1.5mm と接着剤により貼り合わせされている。又、芯材の EVA スポンジ 5.0mm と被覆材の EVA スポンジ 1.5mm とは接着剤によりそれぞれ貼り合わせされている。

履き口材 b の構成

表材：ポリエステルメッシュ素材

発泡体シート：EVA スポンジ 1.5mm / EVA スポンジ 5.0mm / EVA スポンジ 1.5mm

裏材：ポリエステル系ニット素材

40

【 0 0 1 6 】

< 比較例 1 履き口材 c >

比較例 1 の履き口材 c は、下記の構成であり、表材のポリエステルメッシュ素材は、発泡体シートの軟質ウレタンフォーム 4.0mm と接着剤により貼り合わせされており、又、裏材のポリエステル系ニット素材は、軟質ウレタンフォーム 15.0mm と接着剤によ

50

り貼り合わせされている。又、軟質ウレタンフォーム15.0mmと軟質ウレタンフォーム4.0mmとは接着剤によりそれぞれ貼り合わせされている。

履き口材cの構成

表材：ポリエステルメッシュ素材

発泡体シート：軟質ウレタンフォーム4.0mm / 軟質ウレタンフォーム15.0mm

裏材：ポリエステル系ニット素材

【0017】

<比較例2 履き口材d>

比較例1の履き口材dは、下記の構成であり、表材のポリエステルメッシュ素材は、発泡体シートのEVAスポンジ3.0mmと接着剤により貼り合わせされており、又、裏材のポリエステル系ニット素材は、軟質ウレタンフォーム15.0mmと接着剤により貼り合わせされている。又、軟質ウレタンフォーム15.0mmとEVAスポンジ3.0mmとは接着剤によりそれぞれ貼り合わせされている。

10

履き口材dの構成

表材：ポリエステルメッシュ素材

発泡体シート：EVAスポンジ3.0mm / 軟質ウレタンフォーム15.0mm

裏材：ポリエステル系ニット素材

【0018】

2. 履き口材の水浸後の乾燥性評価

実施例1(履き口材a)、実施例2(履き口材b)、比較例1(履き口材c)、比較例2(履き口材d)の水浸後の乾燥度合いを、各試料に含まれる水分量変化を測定した。

20

試験方法は、各試料の大きさを7cm x 9cmのサイズとし、予め乾燥状態での重量を測定した。

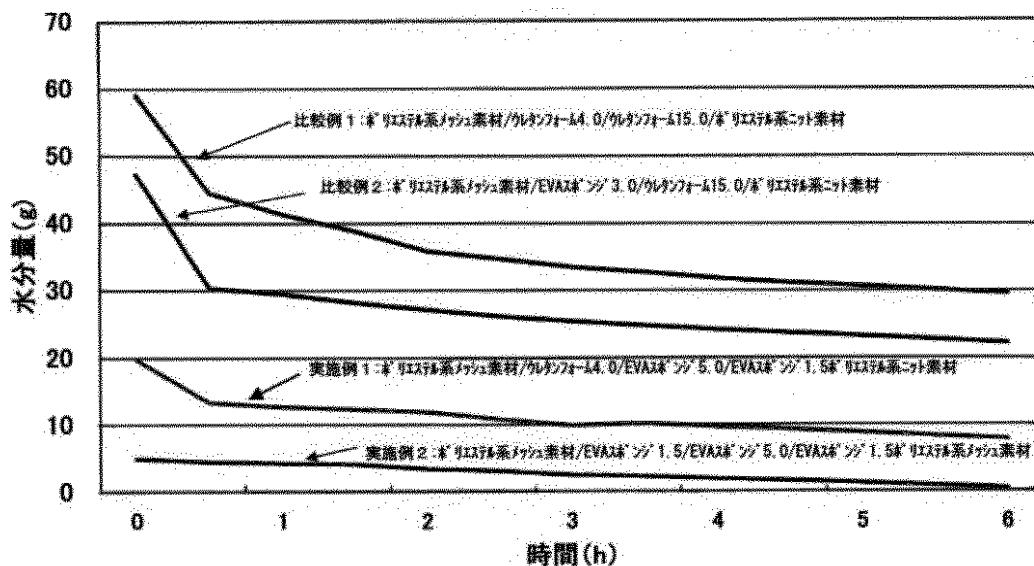
次に各試料に水を十分吸わせ、手で10回振って水切りをし、その直後の重量を測定後1時間毎に重量を測定した。そして、水浸後の試料の重量から乾燥状態での資料の重量を差し引いて求め、表2のごとくグラフに示す。

【0019】

【表2】

履き口材の乾燥速度(25℃、60%)

30



40

ここで、試料の乾燥条件は、室温25℃、湿度60%である。

<結果の考察>

実施例1及び実施例2の履き口材は、比較例1及び比較例2の履き口材に比べて、クッション性も良く、水浸後の吸水量が非常に少ないために速く乾燥することができた。

50

## 【 0 0 2 0 】

## 3 . 靴での実施例

実施例の靴と比較例の靴の構成を表 3 に示す。

## 【 0 0 2 1 】

## 【 表 3 】

	靴 甲 被	中 底	靴 底
実施例の靴	実施例の靴の靴甲被 (履き口部と舌部に実施例1の履き口材aを使用)	ナイロン製布と不織布とを接着剤で貼り合わせたもの	ミッドソール(EVAスポンジとアウトソール(ゴム型底)を接着剤で貼り合わせたもの
比較例の靴	比較例の靴の靴甲被 (履き口部と舌部に比較例 1 の履き口材cを使用)	同上	同上

10

20

## 【 0 0 2 2 】

以下、実施例の靴と比較例の靴の詳細について述べる。

## ( 実施例の靴 )

実施例の靴の甲被は、履き口部および、舌の一部に前項で説明した<実施例 1 の履き口材 a >を使用し、飾り材には合成皮革を使用し、その他の部分には、ナイロン製のダブルラッセルを用いた。この靴甲被を表 3 の中底材と共に吊り込みし、表 3 の底材を接着剤にて底付けし実施例の靴を得た。

実施例 1 の履き口材 a の構成は下記の通りである。

## &lt; 実施例 1 の履き口材 a &gt;

表材：ポリエステル系メッシュ

発泡体シート：軟質ウレタンフォーム 4 . 0 mm / E V A スポンジ 5 . 0 mm / E V A スポンジ 1 . 5 mm

裏材：ポリエステル系ニット

30

## 【 0 0 2 3 】

## ( 比較例の靴 )

比較例の靴の甲被は、履き口部及び舌部に前項で説明した比較例 1 の履き口材 c を使用し、飾り材には合成皮革を使用し、その他の部分には、ナイロン製のダブルラッセルを用いた。この靴甲被を実施例の靴と同じ中底材と共に吊り込みし、実施例の靴と同じ底材を接着剤にて底付けし比較例の靴を得た。

比較例 1 の履き口材 c の構成は下記の通りである。

40

## &lt; 比較例 1 の履き口材 c &gt;

表材：ポリエステル系織物

発泡体シート：軟質ウレタンフォーム 4 . 0 mm / 軟質ウレタンフォーム 1 5 . 0 mm / E V A スポンジ 1 . 5 mm

裏材：ポリエステル系ニット

## 【 0 0 2 4 】

## 4 . 靴での水浸後の乾燥性評価

上記実施例の靴と比較例の靴を洗濯し、乾燥度合いを比較した。

試験方法として、予め乾燥状態での各靴の重量を測定した。

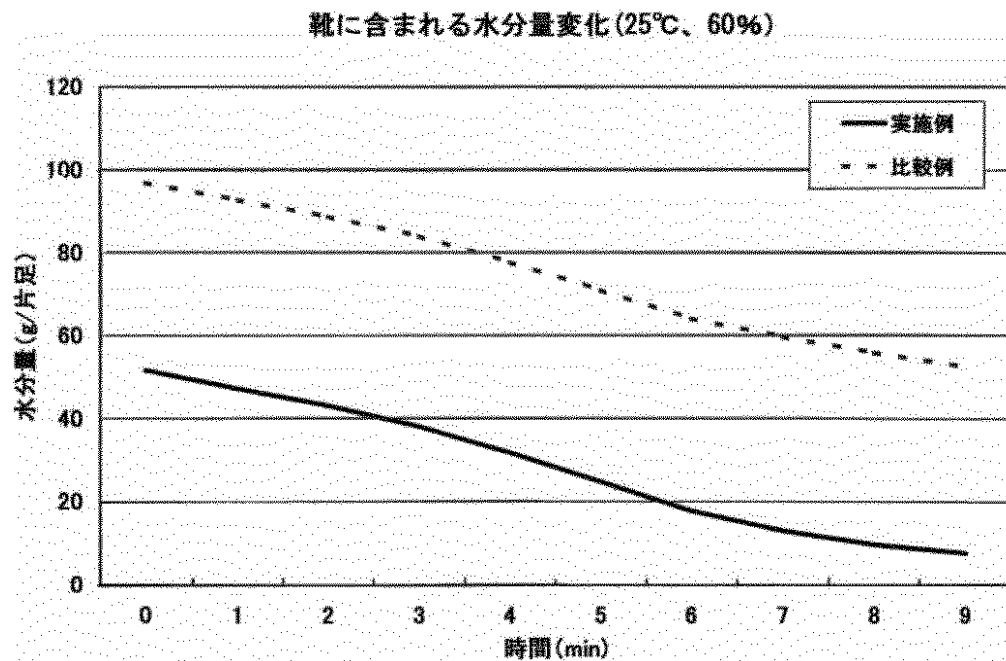
次に各靴をドラム式洗濯機で 1 0 分間水洗いし水を十分含んだ状態にし、手で 1 0 回振っ

50

て水切りを行った。その直後の靴の重量を測定し、以後 1 時間毎に重量を測定した。靴に含まれる水分量を靴の重量から乾燥状態での靴の重量を差し引き求めた。各靴に含まれる水分量変化を表 4 のごとくグラフに表した。

【 0 0 2 5 】

【表 4】



10

20

ここで、靴の乾燥条件は、室温 25 、湿度 60 % である。

【 0 0 2 6 】

< 結果の考察 >

本発明の実施例の靴は、比較例の靴に比べて、水浸時の保水量が非常に少ないために速く乾燥することができた。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

30

【図 1】本発明の靴甲被の断面図である。

【図 2】従来品の靴甲被の断面図である。

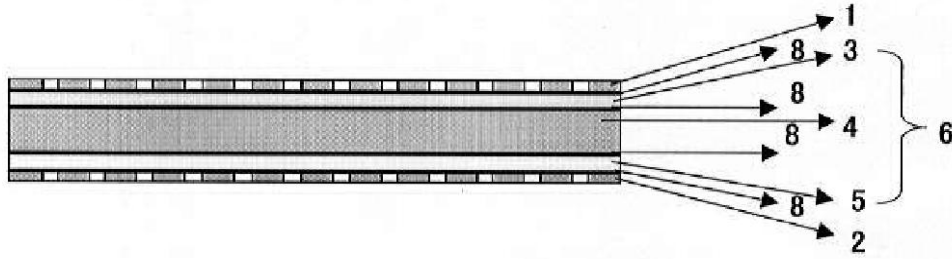
【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

40

- 1 . 表材
- 2 . 裏材
- 3 . 被覆材 1
- 4 . 芯材
- 5 . 被覆材 2
- 6 . 本発明の発泡体
- 7 . 従来品の発泡体
- 8 . 接着剤

【 図 1 】



【 図 2 】

