

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3247151号
(U3247151)

(45)発行日 令和6年6月19日(2024.6.19)

(24)登録日 令和6年6月11日(2024.6.11)

(51)国際特許分類	F I	
A 4 3 B 3/18 (2022.01)	A 4 3 B 3/18	D
A 4 3 B 5/00 (2022.01)	A 4 3 B 5/00	
A 4 3 B 23/02 (2006.01)	A 4 3 B 23/02	1 0 2
A 4 3 B 23/17 (2006.01)	A 4 3 B 23/17	
A 4 3 C 13/14 (2006.01)	A 4 3 C 13/14	
評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全6頁)		

(21)出願番号 実願2024-1211(U2024-1211)	(73)実用新案権者 000114606
(22)出願日 令和6年4月17日(2024.4.17)	モリト株式会社
出願変更の表示 特願2019-165289(P2019-165289)の変更	大阪府大阪市中央区南本町4丁目2番4号
原出願日 令和1年9月11日(2019.9.11)	(74)代理人 110000947
	弁理士法人あーく事務所
	(72)考案者 劉 永宰
	大阪市中央区南本町4丁目2番4号 モリトジャパン株式会社内
	(72)考案者 生島 裕喜秀
	大阪市中央区南本町4丁目2番4号 モリトジャパン株式会社内

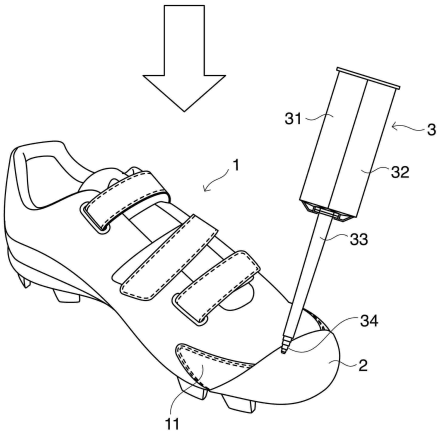
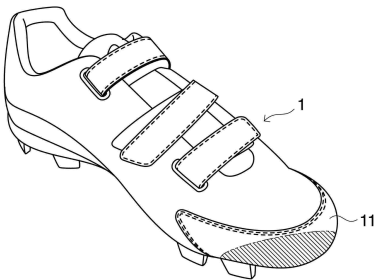
(54)【考案の名称】 つま先カバーを有するスポーツシューズ

(57)【要約】 (修正有)

【課題】スポーツシューズ用つま先カバーを形成する際に、つま先カバーとシューズ本体の隙間が完全になくすこと、取り付けに釘を使用しないこと、別の成型部品を使用しないことにより、スポーツの自然な動きを妨げない、スポーツシューズを提供する。

【解決手段】つま先カバー2は、成型品としてのつま先カバーを用いることなく、スポーツシューズ1のつま先11に対して薬剤を塗布して乾燥固化させてなるものである。前記薬剤は、主剤のエポキシ樹脂と、ポリチオール系の硬化剤の2剤からなるものである。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

つま先カバーを有するスポーツシューズであって、
前記つま先カバー（２）は、成型品としてのつま先カバーを用いることなく、成型状態のスポーツシューズのつま先に対して薬剤を塗布して乾燥固化させてなるものであって、

前記薬剤は、主剤のエポキシ樹脂と、ポリチオール系の硬化剤の２剤からなるものであることを特徴とするスポーツシューズ。

【請求項 2】

前記エポキシ樹脂が、ビスフェノール A 型エポキシ樹脂、ビスフェノール F 型エポキシ樹脂、ビスフェノール S 型エポキシ樹脂、ビスフェノール A D 型エポキシ樹脂、レゾルシン型エポキシ樹脂、ハイドロキノン型エポキシ樹脂、カテコール型エポキシ樹脂、ジヒドロキシナフタレン型エポキシ樹脂、ピフェニル型エポキシ樹脂、フェノールノボラック型エポキシ樹脂、クレゾールノボラック型エポキシ樹脂、ナフトールノボラック型エポキシ樹脂、ピフェニル変性ノボラック型エポキシ樹脂の群から選択される 1 以上である請求項 1 項記載のスポーツシューズ。

10

【請求項 3】

前記ポリチオール系の硬化剤が、脂肪族ポリチオールエーテル、脂肪族ポリチオエステル、芳香環含有ポリチオエーテルの群から選択される 1 以上である請求項 1 又は 2 項記載のスポーツシューズ。

【考案の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本考案は、つま先カバーを有するスポーツシューズに関する。特に、投球時につま先をグラウンドにこすりやすい野球のピッチャー用シューズ用のものとして最適であるが、その他のスポーツシューズにおいても使用可能である。

【背景技術】**【0002】**

下記する特許文献 1 ～ 3 はいずれも本出願人によるものである。これらの特許文献 1 ～ 3 で開示している野球靴用つま先カバーは、靴の甲被の一部前方を覆う甲被部と、靴の最前方に位置する保護部からなる成形品である。

30

【0003】

特許文献 1 及び 2 の発明では、激しいプレーの最中に靴本体とつま先カバーの隙間に泥や砂が入ることがあった。特許文献 3 の発明はこの欠点をなくすことを目的とし、つま先カバーのうち、少なくとも保護部が軟化温度 50 ～ 100 のエチレン - 酢酸ビニル共重合体（EVA）で形成されていることを特徴とする。

【0004】

この特許文献 3 の技術によると、ドライヤーや熱湯があれば誰でも軟化させることができ、このようにして軟化させたつま先カバーをシューズに取り付けると、シューズの外形に隙間なく付着させやすい。その結果、つま先カバーとシューズ本体の隙間がほとんど発生せず、泥や砂が入り込むことがない。

40

【0005】

特許文献 3 の技術では、確かにつま先カバーの保護部は加熱により軟化はするが、その成形品の形状が極端に変化することはない。保護部とシューズの間の隙間が大きすぎる場合、保護部を軟化させただけでは十分に隙間が埋まらないこともありえた。

【0006】

さらに、特許文献 1 ～ 3 では、靴底に釘で打ち付けていたため、作業性が悪く、重量もあった。シューズによっては、靴底のスパイク金具の位置がつま先等に寄っていた場合に、釘を打ち付けるスペースがなく、取り付けが出来ないこともあった。しかもシューズに別の成形部品を取り付けるため、ピッチャーの投球動作などの自然な動きを妨げる要因となりかねなかった。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2002—125702

【特許文献2】特開2003—265201

【特許文献3】特開2008—284113

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0008】

本考案は上記のような課題を克服するために行われたものである。すなわち、本考案は、(1)つま先カバーとシューズ本体の隙間を完全になくして、泥や砂が入り込むことがないようにすること、(2)取り付けにあたって、釘を使用せず、そのため作業性がよく、軽量であること、(3)別の成型部品を使用しないことにより、ピッチャーの投球動作などの自然な動きを妨げないようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本考案のつま先カバーを有するスポーツシューズは、前記つま先カバーが、成型品としてのつま先カバーを用いることなく、スポーツシューズのつま先に対して薬剤を塗布して乾燥固化させてなるものであって、前記薬剤は、主剤のエポキシ樹脂と、ポリチオール系の硬化剤の2剤からなるものであることを特徴とする。

【0010】

主剤のエポキシ樹脂としては、ビスフェノールA型エポキシ樹脂、ビスフェノールF型エポキシ樹脂、ビスフェノールS型エポキシ樹脂、ビスフェノールAD型エポキシ樹脂、レゾルシン型エポキシ樹脂、ハイドロキノン型エポキシ樹脂、カテコール型エポキシ樹脂、ジヒドロキシナフタレン型エポキシ樹脂、ビフェニル型エポキシ樹脂等の2価のフェノール類から誘導されるエポキシ樹脂、フェノールノボラック型エポキシ樹脂、クレゾールノボラック型エポキシ樹脂、ナフトールノボラック型エポキシ樹脂、ビフェニル変性ノボラック型エポキシ樹脂等の3価以上のフェノール類から誘導されるエポキシ樹脂であることが好ましい。

【0011】

ポリチオール系の硬化剤としては、脂肪族ポリチオールエーテル、脂肪族ポリチオエステル、芳香環含有ポリチオエーテルのいずれかであることが好ましい。

【0012】

薬剤の塗布には、主剤と硬化剤の2液を2室にそれぞれ別に収容する収容室と、使用時に混合させる排出部と、前記混合薬剤を吐出する先端開口を有する塗布器を使用することが好ましい。

【考案の効果】

【0013】

本考案のつま先カバーを有するスポーツシューズは、つま先カバーとして成型品を用いるのではなく、スポーツシューズのつま先に対して薬剤を塗布して乾燥固化させてなるものである。したがって、つま先カバーとシューズの間に隙間が生じることはない。また、取り付けにあたって、釘を使用せず、そのため作業性がよく、軽量である。さらに、別の成型部品を使用しないので、ピッチャーの投球動作などの自然な動きを妨げることが少なくなった。

【0014】

さらに、塗布範囲の選定も自由であり、塗布された薬剤がはがれても塗布し直すことができるので経済的である。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】スポーツシューズにつま先カバーを形成している様子を表した斜視図である。

10

20

30

40

50

【考案を実施するための形態】**【0016】**

以下、添付の図面に基づき、本考案の1実施例を説明する。

【0017】

図1に示すように、本実施例のつま先カバー2は、完成品（成型状態）のスポーツシューズ1のつま先11に対して薬剤を塗布して乾燥固化させるものである。従来の方法が、成形品であるつま先カバーをスポーツシューズのつま先に対してかぶせるように取り付けるものであったのとは大きく異なる。

【0018】

薬剤は、主剤と硬化剤の2液を塗布器3内の2室31, 32にそれぞれ収容しておき、使用時に排出部33において混合させつつ、先端開口34から吐出させることにより、塗布する。 10

【0019】

主剤はエポキシ樹脂を主成分とし、硬化剤はポリチオール系である。

【0020】

主剤のエポキシ樹脂としては、例えば、ビスフェノールA型エポキシ樹脂、ビスフェノールF型エポキシ樹脂、ビスフェノールS型エポキシ樹脂、ビスフェノールAD型エポキシ樹脂、レゾルシン型エポキシ樹脂、ハイドロキノン型エポキシ樹脂、カテコール型エポキシ樹脂、ジヒドロキシナフタレン型エポキシ樹脂、ビフェニル型エポキシ樹脂等の2価のフェノール類から誘導されるエポキシ樹脂、フェノールノボラック型エポキシ樹脂、クレゾールノボラック型エポキシ樹脂、ナフトールノボラック型エポキシ樹脂、ビフェニル変性ノボラック型エポキシ樹脂等の3価以上のフェノール類から誘導されるエポキシ樹脂などが挙げられる。これらのエポキシ樹脂は単独で用いてもよく、2種類以上を混合して用いてもよい。 20

【0021】

ポリチオール系硬化剤としては、脂肪族ポリチオールエーテル、脂肪族ポリチオエステル、芳香環含有ポリチオエーテルなどが挙げられる。これらの硬化剤は単独で用いてもよく、2種類以上を混合して用いてもよい。

【0022】

主剤と硬化剤の混合比は1:1が好ましいが、塗布器内の混合なので厳密なものではなく、±5%程度は問題ないことが分かっている。 30

【0023】

乾燥は自然乾燥が普通であり、初期硬化は15分以内、研磨可能な硬化時間は30分以内である。完全硬化には約24時間を要する。乾燥を早めるために加熱して熱硬化させることもできる。

【0024】

上記したような塗布作業は、スポーツシューズメーカーだけでなく、シューズの販売時に販売店が行うことができるし、購入者がシューズを購入後に自分で行うこともできる。

【0025】

なお、このつま先カバー用の混合薬剤は接着性能も優れているので、例えば靴本体と靴底の間に隙間が生じたときなどに接着剤としても使用可能である。 40

【実施例1】**【0026】**

下表に示す主剤と硬化剤の2液を塗布器3内の2室31, 32にそれぞれ収容しておき、排出部33において混合させつつ、先端開口34から吐出させることにより、市販の野球靴1に塗布した。

【表 1】

		主 剤	硬化剤
製品名	(株) アル テコ製造	RX-190613-1	HX-190613-1
成分組成	重量%	(1)エポキシ化合物 50%以上 (2)ビスフェノール A 型エポ キシ樹脂 50%以下 (3)シリカ 1~10%	(1) 変 成 ポ リ チ オ ー ル 80%以上 (2)シリカ 10~20%
配合比	重量比	100	100
色	目視	黒色 ペースト状	淡黄色 ペースト状
粘度 (25℃)	mPa・s	30000±12000	50000±2000
比重 (25℃)	—	1.17±0.03	1.13±0.03
ゲル化時間 (25℃)	分/10g	15min 以内	

10

20

【0027】

薬剤を塗布した野球靴は自然乾燥により乾燥させた。初期硬化は15分以内であったが、完全硬化には約24時間を要した。

30

【0028】

乾燥固化後には、透明で堅牢な皮膜がつま先に形成されていた。つま先カバー2と野球靴つま先11の間は完全に密着しており、隙間は全くなかった。

【0029】

以上、野球靴を例にして説明したが、本考案はボルダリングシューズ（クライミングシューズ）、登山靴などの、広い意味でのスポーツシューズのつま先の補強にも使用することが可能である。

【符号の説明】

【0030】

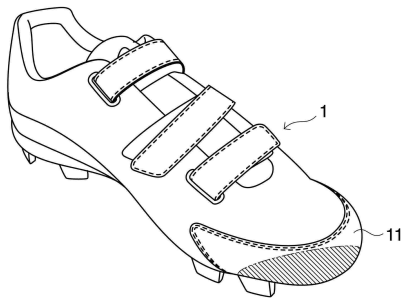
- 1 スポーツシューズ
- 11 つま先
- 2 つま先カバー
- 3 薬剤塗布器
- 31, 32 分離された収容室
- 33 排出部
- 34 先端開口

40

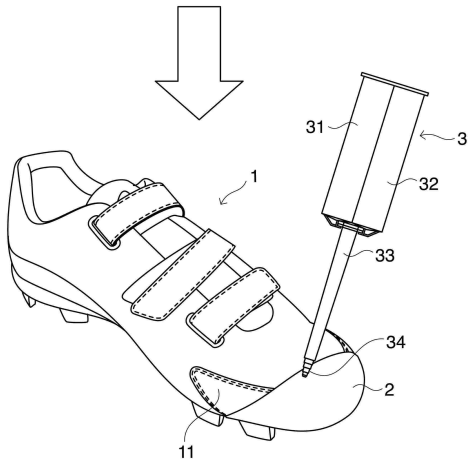
50

【図面】

【図 1】



10



20

30

40

50