

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3677420号  
(P3677420)

(45) 発行日 平成17年8月3日(2005.8.3)

(24) 登録日 平成17年5月13日(2005.5.13)

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

F I

A 6 3 B 71/14  
A 4 1 D 19/00A 6 3 B 71/14  
A 4 1 D 19/00A  
D

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平11-351334	(73) 特許権者	000005935 美津濃株式会社 大阪府大阪市中央区北浜4丁目1番23号
(22) 出願日	平成11年12月10日(1999.12.10)	(74) 代理人	100064746 弁理士 深見 久郎
(65) 公開番号	特開2000-271261(P2000-271261A)	(74) 代理人	100085132 弁理士 森田 俊雄
(43) 公開日	平成12年10月3日(2000.10.3)	(74) 代理人	100091409 弁理士 伊藤 英彦
審査請求日	平成14年2月18日(2002.2.18)	(72) 発明者	西島 康之助 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目12番 35号 美津濃株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願平11-8921	(72) 発明者	相馬 哲 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目12番 35号 美津濃株式会社内
(32) 優先日	平成11年1月18日(1999.1.18)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スポーツ用手袋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

使用者の手の甲側に位置する手甲部(1A)の一部に伸縮性生地(2)を用いたスポーツ用手袋であって、該伸縮性生地(2)よりも伸縮性の小さい過伸長防止部を備え、  
前記伸縮性生地(2)を、使用者の手の小指から人差し指までの中手指節関節(10)および人差し指の中手骨(11)に沿うように配置し、

前記過伸長防止部は、前記伸縮性生地(2)の両側に位置する前記手甲部(1A)同士を接続し、前記伸縮性生地(2)の一部および前記手甲部(1A)の一部に重なるように前記手甲部(1A)の一部および前記伸縮性生地(2)の一部に縫着される、スポーツ用手袋。

【請求項2】

前記過伸長防止部は、前記手甲部(1A)と別部材で構成された過伸長防止部材(3A~3E)を含む、請求項1記載のスポーツ用手袋。

【請求項3】

前記過伸長防止部は、前記手甲部(1A)を延長した部分により構成される、請求項1記載のスポーツ用手袋。

【請求項4】

前記過伸長防止部を、前記スポーツ用手袋において使用者の手の各指をそれぞれ受入れる各指部の長手方向、前記手甲部(1A)における手首側に位置する部分から前記各指部間に向かう方向および前記各指部の並ぶ方向の少なくとも1方向に延在させる、請求項1

から請求項 3 のいずれかに記載のスポーツ用手袋。

【請求項 5】

前記スポーツ用手袋は、使用者の手の人差し指を受入れる人差し指部の付根部分を構成する人差し指基部(22)と、使用者の手の親指を受入れる親指部の付根部分を構成する親指基部(21)と、前記手甲部(1A)において手首側に位置する手首側部(26)とを含み、

前記過伸長防止部は、前記人差し指基部(22)と前記親指基部(21)の間から前記手首側部(26)に延在する、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のスポーツ用手袋。

【請求項 6】

前記スポーツ用手袋は、使用者の手の人差し指を受入れる人差し指部の付根部分を構成する人差し指基部(22)と、使用者の手の親指を受入れる親指部の付根部分を構成する親指基部(21)と、使用者の手の薬指を受入れる薬指部の付根部分を構成する薬指基部(24)と、前記手甲部(1A)において手首側に位置する手首側部(26)とを含み、

前記過伸長防止部は、前記薬指基部(24)から前記手首側部(26)に延在する部分と、前記人差し指基部(22)と親指基部(21)の間から前記手首側部(26)に延在する部分と、前記親指基部(21)から前記手首側部(26)に延在する部分とを有する、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のスポーツ用手袋。

【請求項 7】

前記スポーツ用手袋は、使用者の手の人差し指を受入れる人差し指部の付根部分を構成する人差し指基部(22)と、使用者の手の親指を受入れる親指部の付根部分を構成する親指基部(21)と、使用者の手の中指を受入れる中指部の付根部分を構成する中指基部(23)と、前記手甲部(1A)において手首側に位置する手首側部(26)とを含み、

前記過伸長防止部は、前記中指基部(23)から前記手首側部(26)に延在する部分と、前記人差し指基部(22)と親指基部(21)の間から前記手首側部(26)に延在する部分とを有する、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のスポーツ用手袋。

【請求項 8】

前記伸縮性生地(2)は、使用者の手の小指から中指までの近位指節間関節(12)に沿うように前記スポーツ用手袋において使用者の手の小指を受入れる小指部から使用者の手の中指を受入れる中指部の各指部に縫着された指先側部分を含み、

前記過伸長防止部は、前記指先側部分の一部と重なるように前記小指部から前記中指部の少なくとも1つの指部にその長手方向に延在するように縫着される、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載のスポーツ用手袋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、伸縮性生地を用いたスポーツ用手袋に関し、より特定的には、伸縮性生地の過伸長を防止する部分を設けることによりフィット性を改善したスポーツ用手袋に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、手袋の一部に伸縮性生地を用いたものは、多く提案されている。例えば、実公昭61-9671号では、各指のまちに伸縮性に富む材料を用いたゴルフ手袋が示されている。実公平1-31252号では、甲部の小指、薬指、中指の基部より人差し指の上部までと、締めバンドを取り付ける側の胴部および親指甲部の第一関節位までに伸縮布地を縫合したゴルフ手袋が示されている。実開平5-51383号では、掌部よりも甲部に伸縮性のあるシート地を使用し、親指の付け根部の周縁に難伸縮性生地を使用したゴルフ手袋が示されている。また、図9に示すように、ゴルフクラブのグリップを握った時に、特に伸張力の掛かる部分の生地を打ち抜いたり、生地の端部より切り欠いて、伸縮性生地を縫着したスポーツ用手袋は公知である。

10

20

30

40

50

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

実公昭61-9671号や実公平1-31252号のゴルフ手袋は、ゴルフクラブのグリップを握った時に、伸縮性に富む材料あるいは伸縮布地が伸長することによる作用にのみ着目している。ゴルフ手袋は手口部を引っ張って着用することが多いが、その際、伸縮性部材が伸びてスムーズに着用できない場合がある。また、打球時には強くグリップを把持するが、その際、伸縮性部材が伸びてグリップがずれ、かえってフィット感を損なうことがある。

## 【0004】

実開平5-51383号のゴルフ手袋によれば、弱い握力でグリップを握ることができるとともに、着用時に手口部を引っ張っても、親指付け根部周縁の難伸縮性生地によりスムーズに着用できる。しかし、親指付け根部周縁以外の甲部全体が伸縮性生地のため、やはり打球時のフィット感を損なうことがある。

10

## 【0005】

図9に示すスポーツ用手袋は、特に伸張力の掛かる部分にのみ伸縮性生地を縫着して上記問題点を改善しているが、デザインが複雑で縫製が難しくなるばかりでなく、縫い目が手に当たりフィット感を損なうことがある。

## 【0006】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたものである。本発明の目的は、フィット感を向上することができ、かつ簡易な方法で製造可能なスポーツ用手袋を提供することにある。

20

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

本発明に係るスポーツ用手袋は、手甲部の一部に伸縮性生地を用い、該伸縮性生地の過伸長を防止するための過伸長防止部を備える。ここで、手甲部とは、手の甲側に位置する部分のことを称し、たとえ手掌側から連続して手甲側に延びる部分であっても手甲側に位置する限り上記手甲部に含むものとする。

## 【0008】

上記伸縮性生地を、使用者の手の小指から人差し指までの中手指節関節および人差し指の中手骨に沿うように配置する。このとき、過伸長防止部は、伸縮性生地の両側に位置する手甲部同士を接続し、伸縮性生地の一部および手甲部の一部に重なるように手甲部の一部および伸縮性生地の一部に縫着される。

30

## 【0009】

また、過伸長防止部は、手甲部と別部材で構成されてもよく、手甲部を延長した部分により構成されてもよい。

## 【0010】

また、過伸長防止部を、スポーツ用手袋の各指部の長手方向、手甲部における手首側に位置する部分から各指部間に向かう方向および各指部の並ぶ方向の少なくとも1方向に延在させることが好ましい。

## 【0012】

40

上記スポーツ用手袋は、人差し指の付根部分を構成する人差し指基部と、親指部の付根部分を構成する親指基部と、手甲部において手首側に位置する手首側部とを含む。そして、過伸長防止部を、人差し指基部と親指基部の間から手首側部に延在させてもよい。

## 【0013】

また、上記スポーツ用手袋は、人差し指基部および親指基部と、薬指部の付根部分を構成する薬指基部と、手首側部とを含む。そして、過伸長防止部は、薬指基部から手首側部に延在する部分と、人差し指基部と親指基部の間から手首側部に延在する部分と、親指基部から手首側部に延在する部分とを有する。

## 【0014】

また、上記スポーツ用手袋は、人差し指基部および親指基部と、中指部の付根部分を構成

50

する中指基部と、手首側部(26)とを含む。そして、過伸長防止部は、中指基部から手首側部に延在する部分と、人差し指基部と親指基部の間から手首側部に延在する部分とを有する。

【0015】

上記伸縮性生地は、手の小指から中指までの近位指節間関節に沿うようにスポーツ用手袋の小指部から中指部の各指部に縫着された指先側部分を含む。このとき、過伸長防止部は、上記指先側部分の一部と重なるように小指部から中指部の少なくとも1つの指部にその長手方向に延在するように縫着される。

【0017】

【発明の実施の形態】

本発明のスポーツ用手袋は、天然皮革あるいは人工皮革を主体とし、手甲部の一部に伸縮性生地を用いたものであり、該伸縮性生地が必要以上に伸びること(過伸長)を防止する過伸長防止部を有する。

【0018】

過伸長防止部としては、たとえば伸縮性生地の一部に重なるように手甲部に縫着された過伸長防止部材、伸縮性生地の一部を他の部分よりも低伸縮性(難伸縮性)にしたもの等を挙げることができる。なお、過伸長防止部材は、手甲部と別部材で構成されてもよく、手甲部を延長した部分で構成されてもよい。

【0019】

伸縮性生地はニット生地で、たとえば手の小指から人差し指までの中手指節関節および人差し指の中手骨に沿うように配置される。また、伸縮性生地は、手の小指から中指までの近位指節間関節に沿う部分にも配置される。このように伸縮性生地は、グリップを握った時に、特に伸張力の掛かる部分に配置される。

【0020】

なお、伸縮性生地にエバル(ポリエチレン・ビニルアルコール)繊維やエバル繊維とポリエステル繊維の複合糸、吸汗性ポリエステル繊維等の吸放湿性あるいは吸汗性の高い素材を用いると、より発汗による蒸れを防ぐことができる。

【0021】

過伸長防止部は、ニット生地よりも伸縮性の小さい部材または伸縮性は大きい弾性率の高い部材で構成され、人工皮革、天然皮革、合成皮革、合成ゴム、樹脂成形品等を任意の形状で用いる。

【0022】

人差し指部と親指部の間にゴルフクラブや野球バット等のグリップを握って打球した時には、人差し指部の付根部を構成する人差し指基部から親指部の付根部を構成する親指基部に至る部分が、手掌側に引っ張られる。この部分の伸びを抑制するには、過伸長防止部を、人差し指基部と親指基部の間から手首側に延在させればよい。

【0023】

また、小指から人差し指の関節が曲がる縦方向(各指の長手方向)の伸びを抑制するには、上記各指部の付根部を構成する基部と手首側に位置する部分(手首側部)と結ぶように過伸長防止部を設けたり、各指の近位指節間関節よりも指先側に位置する指先部と手首側部とを結ぶように過伸長防止部を設けることが望ましい。なお、過伸長防止部を、手首側部から各指の基部へ延びるように分岐した形状とすることもできる。

【0024】

また、手甲部の横方向(各指が並ぶ方向)の伸びを抑えるには、親指基部と手首側部を結ぶように過伸長防止部を設けてもよいが、人差し指基部下から小指基部下に延在するように過伸長防止部を設けてもよい。

【0025】

【実施例】

(第1実施例)

以下、図1から図8を用いて、本発明についてより具体的に説明する。

10

20

30

40

50

## 【0026】

図1および図2に、本発明の第1実施例におけるスポーツ用手袋1を示す。これらの図に示すスポーツ用手袋1は、手甲部1Aと、この手甲部1Aに選択的に縫着された伸縮性生地2と、過伸長防止部材3Aとを備える。

## 【0027】

手甲部1Aは、主体材料の天然皮革を裁断して形成され、手掌部と縫着される。伸縮性生地2は、図3に示す手の小指から中指までの近位指節間関節12に沿う箇所、図3に示す小指から人差し指までの中手指節間関節10に沿う箇所および人差し指の中手骨11に沿う箇所に配置され、手甲部1Aに縫着される。

## 【0028】

過伸長防止部材3Aは、ベルト状であり、人差し指基部22と親指基部21の間に一端を有し、他端を手首側部26上に有し、伸縮性生地2の上に延在する。過伸長防止部材3Aは手甲部1Aに縫着され、この過伸長防止部材3Aにより、人差し指基部22と親指基部21の間に位置する部分と、手首側部26とを接続することができる。

## 【0029】

上記の過伸長防止部材3Aを設けることにより、スポーツ用手袋1の装着時あるいは使用時における伸縮性生地2の過伸長を抑制することができ、スポーツ用手袋1のフィット感を向上することができる。また、過伸長防止部材3Aの形状もシンプル(図1では直線形状)なので、過伸長防止部材3Aの縫着も容易に行なえ、また、図9に示す従来の手袋のように、特に伸張力のかかる部分を打ち抜いて伸縮性生地を縫着したものに比べると縫い目が少なくなるので、縫い目が手に当たりフィット感を損なうことをも回避することができる。

## 【0030】

なお、過伸長防止部材3Aの代わりに、過伸長防止部材3Aの直下に位置する伸縮性生地2の一部を、伸縮性生地2における他の部分よりも低伸縮性あるいは高弾性の材質としてもよい。この場合にも、過伸長防止部材3Aを設けた場合と同様の効果を期待できる。この思想は、以下の各実施の形態にも適用可能である。

## 【0031】

また、手甲部1の手首側部26に、スポーツ用手袋1の脱着および締付けがし易い、面ファスナーを縫着した装着ベルト4を取り付けている。

## 【0032】

上記伸縮性生地2にはウレタン繊維のツーウエイトリコット生地、ベルト状の過伸長防止部材3Aにはスポーツ用手袋1の主体材料である天然皮革を用いている。

## 【0033】

(第2実施例)

次に、図4を用いて、本発明の第2実施例について説明する。図4に示す第2実施例のスポーツ用手袋1は、手掌側の主体材料を手甲側へ回り込ませるとともに手掌側材料で人差し指部を形成し、この人差し指部の付根部を構成する人差し指基部22を手首側部26上に延在させて過伸長防止部を形成している。すなわち、人差し指基部22から手首側部26に向けて延出する部分を有するように手掌側の主体材料を裁断して過伸長防止部を形成している。なお、上記手掌側の主体材料の延在部(過伸長防止部)は、人差し指基部22と親指基部21間に位置する部分から手首側部26に向けて延出するものであれば、過伸長防止部材3Aと同様の効果を期待できる。

## 【0034】

また、図示はしないが、手首側部26から人差し指基部22と親指基部21との間に位置する部分に向けて手首側部26(手甲部1Aの主体材料)を延出するように裁断して上記延在部を形成してもよい。

## 【0035】

(第3実施例)

次に、図5を用いて、本発明の第3実施例について説明する。図5に示す第3実施例のス

10

20

30

40

50

スポーツ用手袋 1 では、三つ又状の過伸長防止部材 3 B を縫着している。過伸長防止部材 3 B は、第 1 実施例の場合と同形状の伸縮性生地 2 の上に延在し、手首側部 2 6 から薬指基部 2 4 に向かう第 1 部分と、手首側部 2 6 から人差し指基部 2 2 と親指基部 2 1 の間に向かう第 2 部分と、手首側部 2 6 から親指基部 2 1 に向かう第 3 部分とを有する。

【 0 0 3 6 】

上記第 1 部分は、薬指基部 2 4 上に一端を、他端を手首側部 2 6 上に有し、第 2 部分は、人差し指基部 2 2 と親指基部 2 1 の間に一端を、他端を手首側部 2 6 上に有し、第 3 部分は、親指基部 2 1 上に一端を、他端を手首側部 2 6 上に有する。

【 0 0 3 7 】

上記のような形状の過伸長防止部材 3 B を採用することにより、グリップを握った時の、スポーツ用手袋 1 の縦方向（親指以外の指の延在方向、つまり図 5 における上下方向）における伸縮性生地 2 の過伸長、横方向（各指の並ぶ方向、つまり図 5 における左右方向）における伸縮性生地 2 の過伸長および打球時の人差し指と親指の間から手首側部 2 6 に向かう斜め方向における伸縮性生地 2 の過伸長を抑制することができる。

10

【 0 0 3 8 】

なお、本実施例では手首側部 2 6 から上記三方向へ過伸長防止部材 3 B を延出させたが、手首側部 2 6 から上記三方向のうち二方向へ過伸長防止部材を延出し、残りの一方向にはベルト状の過伸長防止部材を延在させたり、上記三方向にそれぞれ延在する 3 本のベルト状の過伸長防止部材を設けてもよい。

【 0 0 3 9 】

20

（第 4 実施例）

次に、図 6 を用いて、本発明の第 4 実施例について説明する。図 6 に示す第 4 実施例のスポーツ用手袋 1 は、第 1 実施例の場合と同形状の伸縮性生地 2 と、Y 字状の過伸長防止部材 3 C とを有する。

【 0 0 4 0 】

過伸長防止部材 3 C は、中指基部 2 3 上から伸縮性生地 2 の上を経て手首側部 2 6 上に延在する部分と、人差し指基部 2 2 と親指基部 2 1 の間から伸縮性生地 2 の上を経て手首側部 2 6 上に延在する部分とを有し、手甲部 1 A に縫着される。上記の構成によっても、第 3 実施例のスポーツ用手袋 1 と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 4 1 】

30

（第 5 実施例）

次に、図 7 を用いて、本発明の第 5 実施例について説明する。図 7 に示す第 5 実施例のスポーツ用手袋 1 は、第 1 実施例の場合と同形状の伸縮性生地 2 と、ベルト状の過伸長防止部材 3 A , 3 D と備える。

【 0 0 4 2 】

過伸長防止部材 3 D は、手の小指から中指までの近位指節間関節 1 2 よりも指先側に位置する手甲部 1 A（指先部）上から、各指部に縫着された伸縮性生地 2（指先側部）上、小指基部 2 5 を含む各指部の基部上および該各指部の基部直下に位置する伸縮性生地 2 上を経て手首側部 2 6 上に延在し、手首側部 2 6 における中手指節関節 1 0 下に位置する部分に達する。つまり、過伸長防止部材 3 D は、小指部から中指部の長さ方向に 2 つの伸縮性生地 2 上を縦断するように手甲部 1 A に縫着される。

40

【 0 0 4 3 】

なお、過伸長防止部材 3 A の形状は、第 1 実施例の場合と同様である。このような過伸長防止部材 3 D を備えることにより、より効果的に伸縮性生地 2 の縦方向における過伸長を抑制することができる。

【 0 0 4 4 】

（第 6 実施例）

次に、図 8 を用いて、本発明の第 6 実施例について説明する。図 8 に示す第 6 実施例のスポーツ用手袋 1 は、伸縮性生地 2 と、ベルト状の過伸長防止部材 3 E とを有する。

【 0 0 4 5 】

50

伸縮性生地 2 は、エバール繊維とポリエステル繊維の複合糸を用いて作製されたニット生地  
で構成され、小指基部 2 5 上方から人差し指基部 2 2 上方に至る上端部分から下方に延  
び、手の小指の中手骨 1 1 上方と人差し指の中手骨 1 1 下方を結ぶ曲線に達する。つまり  
、本実施例では、上記の各実施例の場合よりも伸縮性生地 2 を拡張し、手首側部 2 6 の上  
方部分を伸縮性生地 2 で構成している。

【0046】

そして、図 8 の上下方向における伸縮性生地 2 のほぼ中央部分上に、左右方向に延びるよ  
うに過伸長防止部材 3 E を設けている。この過伸長防止部材 3 E における左右方向の両端  
部は手甲部 1 A に縫着されるが、それ以外の部分は伸縮性生地 2 と縫着されない。

【0047】

上記構成によれば、伸縮性生地 2 の左右方向の過伸長を抑制することができるとともに、  
手首側部 2 6 における発汗による蒸れを防ぐことができる。

【0048】

また、本実施例のように、伸縮性生地 2 とベルト状の過伸長防止部材 3 E が重なり合う部  
分を縫着せず間隙を設けておくと、この部分の通気性を損なうことがなく、更に発汗によ  
る蒸れを防ぐことができる。

【0049】

【発明の効果】

本発明は、上記の構成を有しているので、下記のような効果を奏する。

【0050】

過伸長防止部を設けているので、本発明に係るスポーツ用手袋を着用してゴルフクラブや  
野球バット等のグリップを握った時に、伸縮性生地が伸びすぎるのを抑制することができ  
る。また、スポーツ用手袋を着用し易くなる。さらに、打球時の強い衝撃やねじれが加わ  
っても、伸縮性生地が伸びすぎず、グリップがずれたり、フィット感を損なうこともない  
。

【0051】

また、上記過伸長防止部は、特に伸張力の掛かる部分に設けられた伸縮性生地の一部に重  
なるように、たとえば直線形状等のシンプルな形状の部材等を手甲部に縫着するだけで形  
成できるので、製法が簡易となる。

【0052】

さらに、上記のように製法が簡易でありながら、手甲部を部分的に打ち抜いたり、切り欠  
いて伸縮性生地を縫着する等の複雑な構成のスポーツ用手袋と同等以上の効果を得ること  
ができる。

【0053】

さらに、過伸長防止部は、任意の大きさで、任意の位置に配置することができるので、様  
々なフィット感に対応する設計を容易に行うことができる。

【0054】

さらに、該過伸長防止部により、打球時にしっかり打球できるというイメージを持たせる  
ことができるとともに、過伸長防止部上に印刷、刺繍などを施したり、伸縮性生地および  
主体材料と異質あるいは異色の部材を用いることで、意匠的にも優れたものとするこ  
とができる。

【0055】

さらに、手甲部における手首側部の上部に吸放湿性または吸汗性の高い伸縮性生地を用い  
ることで、より手首上部の発汗による蒸れを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

【図 2】 第 1 実施例のスポーツ用手袋でゴルフクラブのグリップを握った状態を示す斜  
視図である。

【図 3】 手の骨格図である。

【図 4】 第 2 実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

10

20

30

40

50

【図5】 第3実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

【図6】 第4実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

【図7】 第5実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

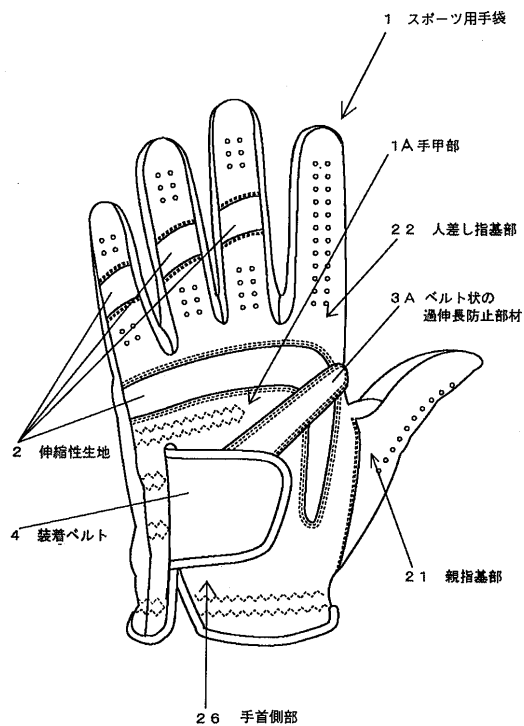
【図8】 第6実施例のスポーツ用手袋の平面図である。

【図9】 従来 of スポーツ用手袋の平面図である。

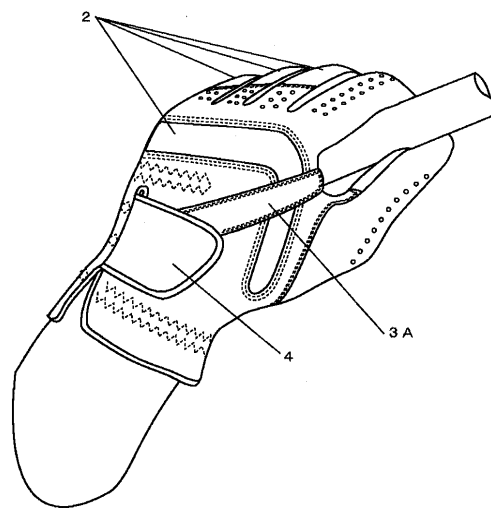
【符号の説明】

1 スポーツ用手袋、1A 手甲部、2 伸縮性生地、3A、3D、3E ベルト状の過伸長防止部材、3B 三つ又状の過伸長防止部材、3C Y字状の過伸長防止部材、4 装着ベルト、10 中手指節関節、11 中手骨、12 近位指節間関節、21 親指基部、22 人差し指基部、23 中指基部、24 薬指基部、25 小指基部、26 手首側部。

【図1】

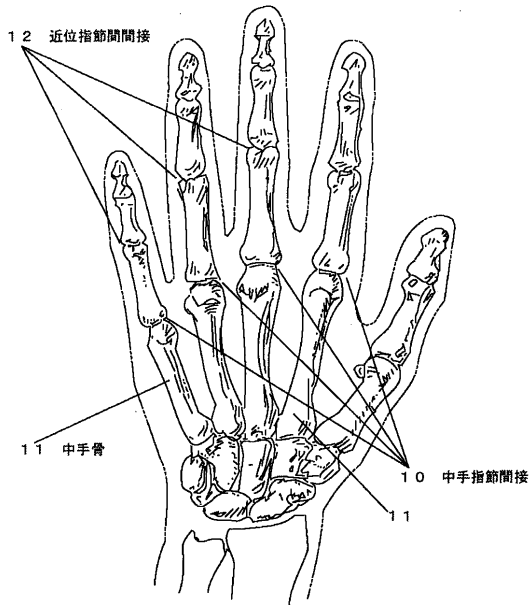


【図2】

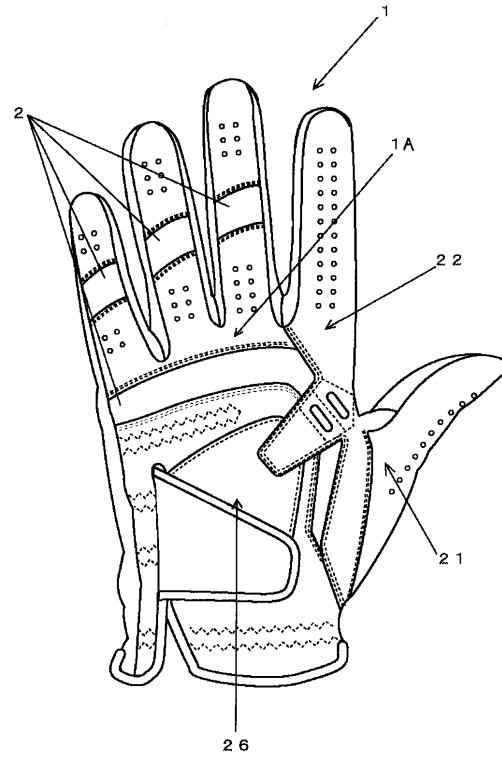




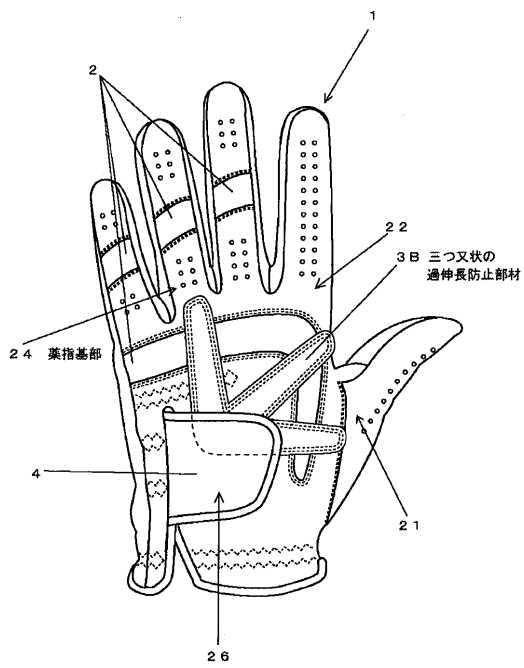
【 図 3 】



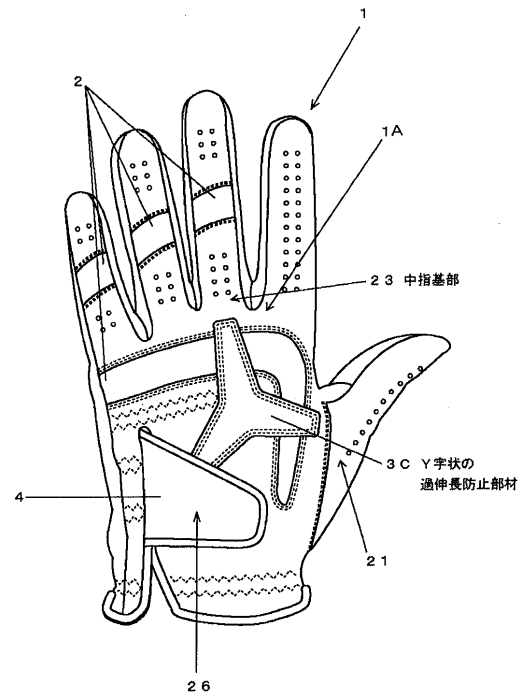
【 図 4 】



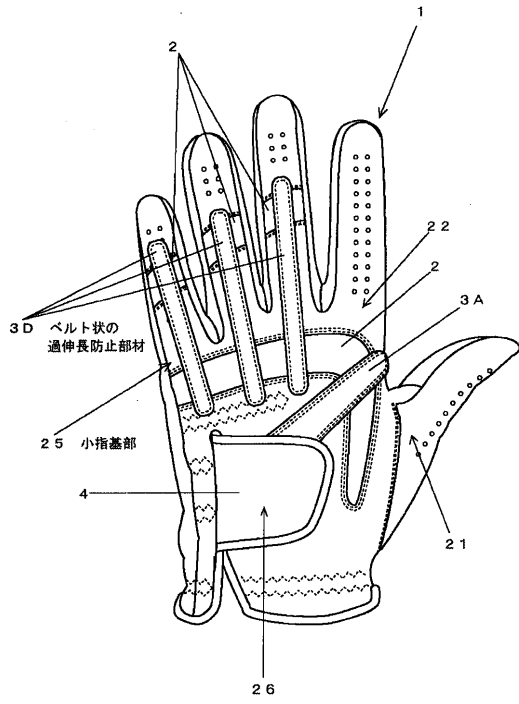
【 図 5 】



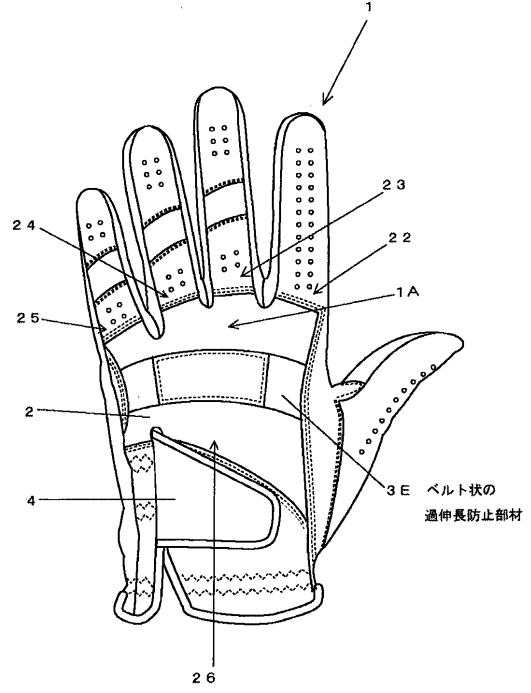
【 図 6 】



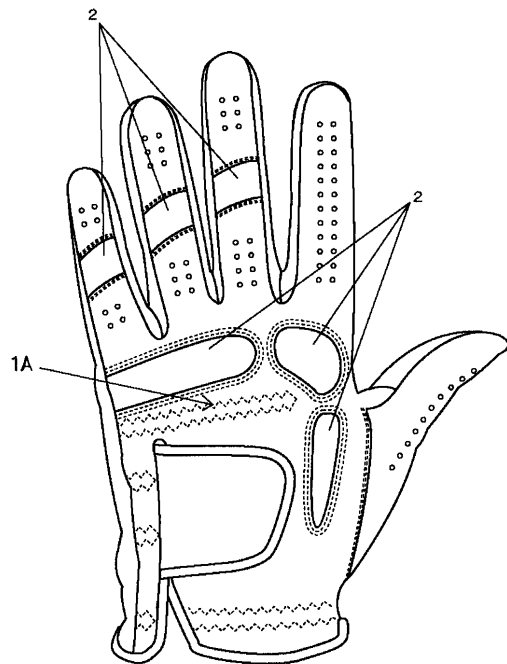
【図7】



【図8】



【図9】



---

フロントページの続き

(72)発明者 吉田 聡

大阪府大阪市住之江区南港北1丁目12番35号 美津濃株式会社内

審査官 井海田 隆

(56)参考文献 特開平06-121859(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

A63B 71/14