

明 細 書

発明の名称：衣類

技術分野

[0001] 本発明は、衣類に関する。特に、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉をサポートすることができる衣類（例えば、シャツ、パンツ、つなぎ等）に関する。

背景技術

[0002] 近年、スポーツ等を行う際の運動パフォーマンスを向上させるための運動用衣類が知られている。運動用衣類に対するニーズは非常に根強いものがある。ゴルフを例に挙げれば、日々の筋力トレーニングやストレッチなどをせずとも、ヘッドスピードを上げて飛距離を伸ばしたいと考えているユーザは、顕在的に数多く存在している（例えば、特許文献1参照）。

[0003] また、上述したゴルフに限らず、テニス、野球、水泳、ヨガといった各種のスポーツ・エクササイズでは、他機関の回旋や腕の動作に伴う肩甲骨の運動が頻繁になされる。例えば、ゴルフやテニスでは、クラブやラケットのスイングをする際に、体幹を回旋することによって左右非対称の肩甲骨の運動がなされるし、そして、ヨガのポーズなどでは、両腕を左右対称に動かすことによって左右対称の肩甲骨の運動がなされる。

[0004] このような肩甲骨の運動は、左右いずれかの肩甲骨が独自に運動するのではなく、左右の肩甲骨が連動して運動する場合がほとんどである。しかしながら、典型的な運動用衣服は、いずれも、伸縮性を有する本体部に対して本体部よりも高い緊締力を有する緊締部によって着用者の上半身の姿勢を矯正するものに過ぎず、左右の肩甲骨の連動運動については十分な考慮がなされていないかった。したがって、これらの典型的な運動用衣類では、体幹の回旋や腕の動作に伴う各種の運動における運動パフォーマンスを十分に向上させることは困難であった。

[0005] このような背景の下、特許文献1では、図1及び図2に示すような運動用

衣類１０００が開示されている。図１および図２は、それぞれ、運動用衣類１０００の正面図および背面図である。運動用衣類１０００は、体幹の回旋や腕の動作を伴う各種の運動における運動パフォーマンスを十分に向上させることが可能な運動用衣類である。

[0006] 運動用衣類１０００は、着用者の上半身に密着する本体部１１０と、本体部１１０の表面側に縫合された緊締部１２０を備えている。本体部１１０は、前身頃１１１と後身頃１１２と、襟部１１３と、袖部１１４とから構成されている。緊締部１２０は、後身頃１１２に形成された第１緊締部１２１、第２緊締部１２２、第３緊締部１２３と、前身頃１１１に形成された第４緊締部１２４とから構成されている。第１緊締部１２１から第４緊締部１２４は、その緊締力を作用させることにより、第１緊締部１２１から第４緊締部１２４があてがわれた部分の着用者の筋肉・骨格をサポートする機能を有している。

[0007] 運動用衣類１０００によれば、着用状態において、第１緊締部１２１による緊締力が肩甲骨及び肩甲骨回りの筋肉群に作用し、着用者が体幹の回旋や腕の動作を行う際に、肩甲骨の可動領域が広がるようにサポートされる。また、一方の第１緊締部１２１による緊締力は、第２緊締部１２２を介して他方の第１緊締部１２１に伝達される。このため、一方の肩甲骨の動きに連動して他方の肩甲骨の動きが更に助長され、肩甲骨の可動領域が一層広げられることとなる。したがって、運動用衣類１０００では、左右の肩が連動して運動する際の肩周辺の柔軟性が効果的に高められ、体幹の回旋や腕の動作を伴う各種の運動パフォーマンスの向上を実現することができる。

先行技術文献

特許文献

- [0008] 特許文献１：特許第４０６１３３６号公報
特許文献２：特許第６４０９１４３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0009] 上述した運動用衣類 1000 によれば、第 1 緊締部 121 から第 4 緊締部 124 の作用により、左右の肩が連動して運動する際の肩周辺の柔軟性が効果的に高めることで、体幹の回旋や腕の動作を伴う各種の運動パフォーマンスを向上させている。しかしながら、運動パフォーマンスは、肩周辺の柔軟性を高めることによって改善できるものだけではない。本願出願人は、従来とは基本的に異なるアプローチ（思想）に基づいて、運動パフォーマンスを向上させる衣類（シャツ、パンツ等）を特許文献 2 に開示した。
- [0010] 本願出願人が特許文献 2 に開示した衣類（シャツ、パンツ等）は、非常に運動パフォーマンスを向上させることができる衣類（シャツ、パンツ等）であったが、本願発明者がさらに検討したところ、製造コストが若干高い点、または、日常生活で洗濯などを行うとテープが剥がれる可能性がある点などに気づき、鋭意検討した結果、その点を改良できる新たな衣類（シャツ、パンツ等）を思いつき、本発明に至った。
- [0011] 本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、その主な目的は、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉をサポートして運動能力や柔軟性を向上させることができる衣類において、その製造コストを低減させることができるとともに、洗濯などを行ってもテープが剥がれることを防止することができる衣類を提供することにある。

課題を解決するための手段

- [0012] 本発明に係る衣類は、着用者の体を被覆する衣類であり、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部と、前記上半身部に形成された上半身サポートパターン部とを備えている。前記上半身サポートパターン部は、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所に位置する上半身第 1 プリントパターン部と、棘上筋に沿った箇所に位置する上半身第 2 プリントパターン部と、大円筋に沿った箇所に位置する上半身第 3 プリントパターン部とを含んでいる。前記上半身サポートパターン部は、前記上半身部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。

- [0013] ある好適な実施形態において、前記上半身部は、Tシャツ形状を有している。前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。前記上半身第1プリントパターン部の幅は、 $25\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である。前記上半身第2プリントパターン部の幅、および、前記上半身第3プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $50\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である。
- [0014] ある好適な実施形態において、前記上半身第1プリントパターン部、前記上半身第2プリントパターン部、および、前記上半身第3プリントパターン部は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている。
- [0015] 本発明に係る他の衣類は、着用者の体を被覆する衣類であり、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部と、前記上半身部に形成された上半身サポートパターン部とを備えている。前記上半身サポートパターン部は、棘上筋に沿った箇所位置する上半身第2プリントパターン部と、大円筋に沿った箇所位置する上半身第3プリントパターン部とを含んでいる。前記上半身サポートパターン部は、前記上半身部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。前記上半身部は、Tシャツ形状を有し、前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。
- [0016] ある好適な実施形態において、前記上半身第2プリントパターン部の幅、および、前記上半身第3プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $50\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である。前記上半身第2プリントパターン部、および、前記上半身第3プリントパターン部は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている。
- [0017] 本発明に係る更に他の衣類は、着用者の体を被覆する衣類であり、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部と、前記下半身部に形成された下半身サポートパターン部とを備えている。前記下半身サポートパターン部は、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所位置する下半身第1プリントパターン部と、腸骨筋に沿った箇所位置する下半身第2プリントパターン部と、梨状筋に沿った箇所位置する下半身第3プリントパターン部とを含んでいる。前記下半身サポートパターン部は、前記下半身部にインクが印刷されるこ

とによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。

- [0018] ある好適な実施形態において、前記下半身部は、短パンの形状を有し、ている。前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。前記下半身第1プリントパターン部の幅、前記下半身第2プリントパターン部の幅、および、前記下半身第3プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $25\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である。
- [0019] ある好適な実施形態において、前記下半身第1プリントパターン部、前記下半身第2プリントパターン部、および、前記下半身第3プリントパターン部は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている。
- [0020] ある好適な実施形態において、前記下半身サポートパターン部は、さらに、小臀筋に沿った箇所位置する下半身第4プリントパターン部と、仙結節靱帯に沿った箇所位置する下半身第5プリントパターン部とを含んでいる。
- [0021] 本発明に係る更に他の衣類は、着用者の体を被覆する衣類であり、上半身の少なくとも一部と下半身の少なくとも一部とを被覆する上下衣類本体部と、前記上下衣類本体部に形成されたサポートパターン部とを備えている。前記サポートパターン部は、大腰筋に沿った箇所位置する第1プリントパターン部と、腸骨筋に沿った箇所位置する第2プリントパターン部と、棘上筋に沿った箇所位置する上半身第2プリントパターン部と、大円筋に沿った箇所位置する上半身第3プリントパターン部と、梨状筋に沿った箇所位置する下半身第3プリントパターン部とを含んでいる。前記サポートパターン部は、前記上下衣類本体部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。
- [0022] ある好適な実施形態において、前記サポートパターン部は、さらに、小臀筋に沿った箇所位置する下半身第4プリントパターン部と、仙結節靱帯に沿った箇所位置する下半身第5プリントパターン部とを含んでいる。
- [0023] ある好適な実施形態において、前記サポートパターン部を構成する前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。前記

インク印刷パターンの幅は、60 mm以下である。

[0024] 本発明に係る製造方法は、着用者の運動能力をサポートするサポート衣類の製造方法であり、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部を用意する工程と；前記上半身部の生地表面及び裏面の少なくとも一方において、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所位置する上半身第1プリントパターン部と、棘上筋に沿った箇所位置する上半身第2プリントパターン部と、大円筋に沿った箇所位置する上半身第3プリントパターン部とをシルクスクリーン印刷によって形成する工程とを含む。

[0025] ある好適な実施形態では、前記シルクスクリーン印刷によって形成する工程において、前記上半身第1プリントパターン部の幅が25 mm±10 mmであって、前記上半身第2プリントパターン部の幅および前記上半身第3プリントパターン部の幅がそれぞれ50 mm±10 mmであるように規定する印刷版が使用される。前記印刷版において、前記上半身第1プリントパターン部、前記上半身第2プリントパターン部、および、前記上半身第3プリントパターン部を規定する領域は、それぞれ、左右対称の形状で配置されている。

[0026] 本発明に係る他の製造方法は、着用者の運動能力をサポートするサポート衣類の製造方法であり、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部を用意する工程と；前記下半身部の生地表面及び裏面の少なくとも一方において、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所位置する下半身第1プリントパターン部と、腸骨筋に沿った箇所位置する下半身第2プリントパターン部と、梨状筋に沿った箇所位置する下半身第3プリントパターン部とをシルクスクリーン印刷によって形成する工程とを含む。

[0027] ある好適な実施形態では、前記シルクスクリーン印刷によって形成する工程において、さらに、小臀筋に沿った箇所位置する下半身第4プリントパターン部と、仙結節靱帯に沿った箇所位置する下半身第5プリントパターン部とをシルクスクリーン印刷によって形成することが行われる。

発明の効果

[0028] 上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部に上半身サポートパターン部が形成されており、上半身サポートパターン部は、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所位置する上半身第1プリントパターン部と、棘上筋に沿った箇所位置する上半身第2プリントパターン部と、大円筋に沿った箇所位置する上半身第3プリントパターン部とを含んでいるので、筋肉をサポートすることで活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができる。その結果、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉をサポートして運動能力や柔軟性を向上させることができる。そして、上半身サポートパターン部は、上半身部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されていることにより、テープ材料によって上半身サポートパターン部を作製する時と比べて製造コストを下げるることができる。さらには、テープ材料の場合は洗濯などを繰り返すと剥がれてしまうことがあるが、それと比較すると、インク印刷パターンの方が、テープ材料が剥がれるということがないので、長持ちさせることが可能となる。

加えて、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部に下半身サポートパターン部が形成されており、下半身サポートパターン部は、大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所位置する下半身第1プリントパターン部と、腸骨筋に沿った箇所位置する下半身第2プリントパターン部と、梨状筋に沿った箇所位置する下半身第3プリントパターン部とを含む衣類（下半身衣服）と組み合わせることにより、上半身と同様に下半身においても、筋肉をサポートして活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができる。また、梨状筋の箇所位置する下半身第3プリントパターン部によって、上下・前後のバランスが取りやすくすることができる。そして、下半身サポートパターン部もまたインク印刷パターンから構成されていることにより、テープ材料によって下半身サポートパターン部を作製する時と比べて製造コストを下げることもできるとともに、長持ちさせることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0029] [図1]従来の運動用衣類 1000 の正面図である。

[図2]従来の運動用衣類 1000 の背面図である。

[図3] (a) から (c) は、それぞれ、人間 900 の骨格を示す正面図、側面図および背面図である。

[図4] (a) および (b) は、それぞれ、棘上筋 903 および大円筋 904 の筋肉を示す図である。

[図5] (a) および (b) は、それぞれ、動物 900A の骨格と、人間 900 を四つん這いにした様子を示す図である。

[図6]腸骨筋 902 および大腰筋 901 の筋肉を示す図である。

[図7]梨状筋 905 の筋肉を示す図である。

[図8]特許文献 2 に開示された衣類 (シャツ) 2000 の正面構成を示す斜視図である。

[図9]特許文献 2 に開示された係る衣類 (シャツ) 2000 の背面構成を示す斜視図である。

[図10]特許文献 2 に開示された衣類 (パンツ) 2100 の正面構成を示す斜視図である。

[図11]特許文献 2 に開示された衣類 (パンツ) 2100 の背面構成を示す斜視図である。

[図12]本発明の実施形態に係る衣類 (シャツ) 100 の構成を示す正面図である。

[図13]本発明の実施形態に係る衣類 (シャツ) 100 の構成を示す背面図である。

[図14]本発明の実施形態に係るシャツ 100 における上半身サポートパターン部 20 (22、23) のレイアウトを説明する図である。

[図15]本発明の実施形態に係る衣類 (パンツ) 200 の構成を示す正面図である。

[図16]本発明の実施形態に係る衣類 (パンツ) 200 の構成を示す背面図で

ある。

[図17]本発明の実施形態に係る衣類（パンツ）２００の改変例を示す背面図である。

[図18]本発明の実施形態に係る衣類（１００、２００）を着た時の実験の結果を示すテーブルである。

[図19]特許文献２に開示された係る衣類（２０００、２１００）を着た時の実験の結果を示すテーブルである。

[図20]本発明の実施形態に係る衣類（シャツ）１００の製造方法を説明するためのフローチャートである。

[図21]衣類（シャツ）１００を製造するためのスクリーン印刷装置９０である。

[図22]上半身サポートパターン部２０（２１）を印刷するための印刷版８９である。

[図23]上半身サポートパターン部２０（２２、２３）を印刷するための印刷版８９である。

[図24]本発明の実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００を組み合わせた構成を示す正面図である。

[図25]本発明の実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００を組み合わせた構成を示す背面図である。

[図26]本発明の実施形態に係る衣類（つなぎ）４００の正面構成を示す斜視図である。

[図27]本発明の実施形態に係る衣類（つなぎ）４００の背面構成を示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0030] 本発明の実施形態の詳細を説明する前に、本発明に係る衣類ないし運動能力向上（又は、身体機能改善）の手法を見出した経緯とともに、および、本願出願人が開示した特許文献２の衣類について説明する。

[0031] 図１及び図２に示したような大がかりの運動用衣類１０００でなく、普通

のＴシャツを用いて身体の機能改善を行うことができないかについて鋭意検討していたところ、種々の検討の中で、Ｔシャツの所定箇所にテープ（手頃な張力があるテープとして養生テープ）を貼ったところ、身体の機能改善（運動能力向上）を図ることができることがわかった。

[0032] 図３（ａ）から（ｃ）は、人間９００の骨格を示す正面図、側面図、背面図である。本願発明者は、テープ（市販の養生テープ）を、服（Ｔシャツまたはシャツ、および、ズボン）の上から貼った。具体的には、大腰筋９０１に沿った箇所、腸骨筋９０２に沿った箇所、棘上筋９０３に沿った箇所、大円筋９０４に沿った箇所、および、梨状筋９０５に沿った箇所においてテープ（ここでは、ガムテープや、養生テープ）を貼った。すると、いくつかの身体的能力の向上（例えば、柔軟性の向上、運動能力の向上など）が見られた。身体的能力の向上の具体的な内容については後述する。

[0033] なぜ、この箇所にテープを貼ると、身体的能力が向上するかについては、明確な理由はわからず、推測の域をでないが、次のようなものでないかと推考した。テープを貼っている位置（９０１～９０５）は、経絡に対応した筋肉の位置である。一番重要となる経絡として、人間の真ん中を通る任脈（にんみゃく）と督脈（とくみゃく）が挙げられる。任脈（Conception Vessel）は、奇脈に属する体の前正中線を流れる径脈である。そして、督脈（Governor Vessel）は、奇脈に属する体の後正中線を流れる径脈である。

[0034] ここで、上半身において、任脈に対応している筋肉は棘上筋９０３であり、そして、督脈に対応している筋肉は大円筋９０４である。図４（ａ）および（ｂ）は、それぞれ、棘上筋９０３および大円筋９０４の筋肉を示している。そして、これらの筋肉（９０３、９０４）に対応する衣類にテープを貼ってサポートすることで、筋肉を活性化させることができ、その結果、自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようになると推論される。さらに、本願発明者は、こうした動きのある筋肉が下半身（足）ではどこに当たるかを推測した。図５（ａ）および（ｂ）は、それぞれ、動物９００Ａの骨格と、人間９００を四つん這いにした様子を示している。

- [0035] さらに、上半身を前足とみたてて、下半身を後ろ足とみたてると、次のような対応になると思われる。すなわち、肩甲骨（上半身）は腸骨（下半身）、肩関節（上半身）は股関節（下半身）、肘（上半身）は膝（下半身）、手首（上半身）は足首（下半身）に対応する。そして、下半身（後ろ足）において、棘上筋 903 および大円筋 904 に対応しているのは、それぞれ、腸骨筋 902 および大腰筋 901 である。図 6 は、腸骨筋 902 および大腰筋 901 の筋肉を示している。これらの箇所テープを貼ると、身体の真ん中（任脈、督脈）を通る軸を体感することができる。これを例えると、武術では、力に頼らずに触れるだけで技がかかるときに、感情・思考・肉体のバランスが整っている状態と考えられており、そういった整った状態で、介護を試みるとあまり力を使わなくても軽く持ち上げることができることがあり、当該箇所にテープを貼った手法によって体現されているものは、そのような状態に似ていると想像される。
- [0036] 加えて、腸骨筋 902 および大腰筋 901（二つをあわせて「腸腰筋」と称するときもある）にテープを貼った際に、身体の軸の形成が起こるが、引力によって引っ張られる感覚が強くなってしまう（例えば、ジャンプをしたら着地の力が強く感じる）。その対応として、梨状筋 905 の箇所にテープを貼ることを思いついた。図 7 は、梨状筋 905 の筋肉を示している。この梨状筋 905 にテープを追加で貼ることにより、上下・前後のバランスが取りやすくなることがわかった。
- [0037] 次に、図 8 から図 11 を参照しながら、本願出願人が特許文献 2 に開示した衣類（シャツ、パンツ等）について説明する。図 8 および図 9 は、特許文献 2 に開示した衣類（シャツ）2000 の正面構成および背面構成を示している。また、図 10 および図 11 は、特許文献 2 に開示した衣類（パンツ）2100 の正面構成および背面構成を示している。
- [0038] 図 8 および図 9 に示したシャツ（Tシャツ）2000 は、上半身を被覆する上半身部 10 と、上半身部 10 に形成された上半身サポート部 20 とを備えている。上半身サポート部 20 は、大腰筋（901）の少なくとも一部に

沿った箇所位置する上半身第1サポート部21と、棘上筋(903)に沿った箇所位置する上半身第2サポート部22と、大円筋(904)に沿った箇所位置する上半身第3サポート部23と含んでいる。

[0039] 上半身第1サポート部21は、大腰筋(901)の一部に沿って延びる一対の短冊形状の構造(ストリップ部)21a、21bから構成されている。一対のストリップ部21a、21bは、大腰筋の上側の開始点である箇所に対応するポイント21cから下方に延びている。上半身第2サポート部22は、棘上筋(903)に沿って延びる一対の短冊形状の構造(ストリップ部)22a、22bから構成されている。上半身第3サポート部23は、大円筋(904)に沿って延びる一対の短冊形状の構造(ストリップ部)23a、23bから構成されている。シャツ2000の好適な一例では、上半身第1サポート部21、上半身第2サポート部22および上半身第3サポート部23は、テープ材料から構成されている。上半身第1サポート部21、上半身第2サポート部22および上半身第3サポート部23は、シャツ2000の当該筋肉の箇所(901、903、904)に、テープ(又は布)が貼られているような感じを筋肉に与えて、当該筋肉(901、903、904)に刺激を与えて筋肉を活性化させることでサポートすることができる。そして、上半身第1サポート部21、上半身第2サポート部22および上半身第3サポート部23がテープ材料から構成されているときは、洗濯などで取れないように、アイロン接着で固定してから、糸で縫ってしっかり取り付けることが好ましいものである。

[0040] また、図5および図6に示したパンツ(半ズボン)2100は、下半身を被覆する下半身部30を備えている。下半身部30は、胴体が入る開口32を規定するウエスト部31と、下半身胴体(腹と股の周辺部)を被服する股上部35と、足を覆う股下部36とから構成されている。ズボン200では、下半身部30に下半身サポート部40が形成されている。下半身サポート部40は、大腰筋(901)の少なくとも一部に沿った箇所位置する下半身第1サポート部41と、腸骨筋(902)に沿った箇所位置する下半身

第2サポート部42と、梨状筋（905）に沿った箇所位置する下半身第3サポート部43とから構成されている。

[0041] 下半身第1サポート部41は、大腰筋（901）の一部に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）41a、41bから構成されている。一对のストリップ部41a、41bは、大腰筋の下側の開始点である箇所に対応するポイント45（45a、45b）から上方に延びている。下半身第2サポート部42は、腸骨筋（902）に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）42a、42bから構成されている。下半身第3サポート部43は、梨状筋（905）に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）43a、43bから構成されている。パンツ2100の好適な一例では、下半身第1サポート部41、下半身第2サポート部42および下半身第3サポート部43は、テープ材料から構成されている。下半身第1サポート部41、下半身第2サポート部42および下半身第3サポート部43は、パンツ2100の当該筋肉の箇所（901、903、905）に、テープ（又は布）が貼られているような感じを筋肉に与えて、当該筋肉（901、903、905）に刺激を与えて筋肉を活性化させることでサポートすることができる。なお、上半身のサポート部（21～23）と同様に、下半身第1サポート部41、下半身第2サポート部42および下半身第3サポート部43は、テープ材料から構成されているときは、洗濯などで取れないように、アイロン接着で固定してから、糸で縫ってしっかり取り付けることが好ましいものである。

[0042] 特許文献2に開示した衣類（シャツ）2000によれば、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部10に上半身サポート部20が形成されており、上半身サポート部20は、大腰筋（901）の少なくとも一部に沿った箇所位置する上半身第1サポート部21と、棘上筋（903）に沿った箇所位置する上半身第2サポート部22と、大円筋（904）に沿った箇所位置する上半身第3サポート部とを含んでいるので、筋肉をサポートすることで活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることが

できる。その結果、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉（または、筋肉や関節等を含めた全体）をサポートして運動能力や柔軟性を向上させることができる。そして、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部30に下半身サポート部40が形成されており、下半身サポート部40は、大腰筋（901）の少なくとも一部に沿った箇所に位置する下半身第1サポート部41と、腸骨筋（902）に沿った箇所に位置する下半身第2サポート部42と、梨状筋（905）に沿った箇所に位置する下半身第3サポート部43とを含む衣類（下半身衣服）2100と組み合わせることにより、上半身と同様に下半身においても、筋肉をサポートして活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができる。また、梨状筋（905）の箇所に位置する下半身第3サポート部43によって、上下・前後のバランスが取りやすくすることができる。そして、特許文献2には、運動能力や柔軟性の向上を示すデータが数多く掲載されている。

[0043] 特許文献2では、上半身サポート部20（21、22、23）及び／又は下半身サポート部40（41、42、43）によって「サポートしている部分」の領域を形成できるのであれば、上半身サポート部20（又は40）はテープ材料に限らず、シャツ100を構成する上半身部10の材質や織り方を変えたり、上半身部10を構成する素材の内部に、「サポートしている部分」をすることができる材料・部材を配置したりしてもよいことが開示されている。そして、本願発明者は、テープ材料に限らず、特許文献2で開示されている「サポートしている部分」の領域を形成する手法について、さらに研究・実験を重ねた。その中で、衣類の生地（例えば、Tシャツ生地）に直接インクを刷りこむシルクスクリーンプリント（または、シルクプリント）によって上半身サポート部20（21、22、23）を形成したところ、テープ材料から構成した上半身サポート部20（21、22、23）を有するものと同様の能力を発揮するものを作製することができるものが完成し、本発明に至った。

[0044] 以下、図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態を説明する。以下の図面においては、説明の簡潔化のために、同じ作用を奏する部材、部位には同じ符号を付し、重複する説明は省略または簡略化することがある。また、各図における寸法関係（長さ、幅、厚さ等）は、必ずしも実際の寸法関係を正確に反映していない場合がある。ただし、所定の図面において寸法関係を一致させているものもあり、その場合は、各図の寸法・位置関係から、六面図を導き出すことが可能である。なお、衣類（衣服）なので、六面図においては厚みは無視できることが多い。

[0045] また、本明細書において特に言及している事項以外の事柄であって本発明の実施に必要な事項は、当該分野における従来技術に基づく当業者の設計事項として把握され得る。本発明は、本明細書及び図面によって開示されている内容と当該分野における技術常識とに基づいて実施することができる。加えて、本発明は、以下の実施形態に限定されるものではない。

[0046] 図１２および図１３は、それぞれ、本発明の実施形態に係る衣類（シャツ）１００の正面構成および背面構成を示している。本実施形態の衣類１００は、着用者の体を被覆する衣類であり、シャツ（図示した例ではＴシャツ）の構成を有している。なお、本実施形態のシャツ１００は、図８及び図９に示したシャツ２００と基本的な要素を共有しており、したがって、説明が重複しているものがあつたり、また、シャツ２００で説明したもので理解できることが多い。共通する要素については、便宜上、説明がわかりやすくなるようにできるだけ同じ符号を付けて説明している。そして、図８及び図９に示したシャツ２００における上半身サポート部２０との大きな違いは、本実施形態のシャツ１００では、シャツ（Ｔシャツ）の生地インクが印刷されることによって形成された印刷パターンである点である。

[0047] 本実施形態のシャツ１００は、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部１０を備えている。本実施形態の構成においては、シャツ１００を構成する上半身部１０は、前身頃１５aおよび後身頃１５bからなる胴体部１５、襟部１１および袖部１２から構成されている。この例では、胴体部１５の下

端 19 は、腰または股の周囲に位置している。本実施形態のシャツ 100（上半身部 10）は、Tシャツの形状を有しているので、襟部 11 は丸首で、シャツ（例えば、ワイシャツ）のような襟はないが、襟があってもよい。また、袖部 12 は半袖であるが、長袖、七分袖（または、五分袖）、ノースリーブのような形態であってもよい。胴体部 15 は、前身頃 15 a および後身頃 15 b を縫合したものが作製しやすいが、継ぎ目のない一体となったものであっても構わない。

[0048] 本実施形態の上半身部 10 を構成する素材は、典型的に衣類として使用される生地であり、衣類として適切な伸縮性を有している。なお、ここでの伸縮性は、衣類として適切な特性のものを意味しており、ゴム（エラストマ）のような復元力を特段要求するものではない。シャツ 100（上半身部 10）を構成する素材（生地）は、天然繊維素材（例えば、コットン素材（綿）、シルク素材（絹）など）、合成繊維素材（例えば、ポリエステル素材など）、または、天然繊維素材と合成繊維素材との混合素材（例えば、ポリエステルと綿の混紡のもの等）や、複数種類の混合素材（例えば、ナイロン／ポリウレタン素材、レーヨン素材／アクリル素材／ポリエステル素材、アクリル素材／ポリエステル素材／レーヨン素材／ポリウレタン素材など）を挙げることができる。図示したシャツ（Tシャツ）100では、上半身部 10 を構成する素材は、綿（コットン素材）である。

[0049] 本実施形態の衣類（シャツ）100においては、上半身部 10 に（または、上半身部 10 を構成する素材に、ここではTシャツを構成する素材（綿）に）上半身サポートパターン部 20 が形成されている。本実施形態の構成においては、上半身サポートパターン部 20 は、大腰筋（図 3（a）の「901」）の少なくとも一部に沿った箇所に位置する上半身第 1 プリントパターン部 21 と、棘上筋（図 3（c）の「903」）に沿った箇所に位置する上半身第 2 プリントパターン部 22 と、大円筋（図 3（c）の「904」）に沿った箇所に位置する上半身第 3 プリントパターン部 23 とから構成されている。

- [0050] 本実施形態の上半身第1プリントパターン部21は、図12に示すように、大腰筋(901)の一部に沿って延びる一对の短冊形状の構造(ストリップ部)21a、21bから構成されている。一对のストリップ部21a、21bは、大腰筋の上側の開始点である箇所に対応するポイント21cから下方に延びている。図12に示した例では、一对のストリップ部21a、21bは、大腰筋の下側までは延びていない。ただし、上半身部10を下まで長くして、一对のストリップ部21a、21bをさらに下まで延ばしてもよく、大腰筋の全部に沿うようにしてもよい。
- [0051] 本実施形態の上半身第2プリントパターン部22は、図13に示すように、棘上筋(903)に沿って延びる一对の短冊形状の構造(ストリップ部)22a、22bから構成されている。ストリップ部22a、22bは、棘上筋(903)に沿って延びているものであるが、棘上筋の端から端まで(開始点から終着点)延びるように形成されていることが好ましい。また、着用者の体型によっては、棘上筋(903)の全体に沿って形成されないことがあるが、できるだけ、棘上筋の端と端(開始点と終着点(または、起始部、停止部))が、ストリップ部22a、22bの開始点と終着点に対応できるような形状でサイズのラインナップを揃えて(または、オーダーメイドで)形成されていることが好ましい。図13に示した例では、ストリップ部22a、22bは、棘上筋(903)に沿うように、逆ハの字のようになっているが、棘上筋(903)に沿うものであれば平行に延びたようなものにしてよい。
- [0052] 本実施形態の上半身第3プリントパターン部23は、図13に示すように、大円筋(904)に沿って延びる一对の短冊形状の構造(ストリップ部)23a、23bから構成されている。ストリップ部23a、23bは、大円筋(904)に沿って延びているものであるが、棘上筋の端から端まで(開始点から終着点)延びるように形成されていることが好ましい。また、着用者の体型によっては、大円筋(904)の全体に沿って形成されないことがあるが、できるだけ、棘上筋の端と端(開始点と終着点)が、ストリップ部

22 a、22 bの開始点と終着点に対応できるような形状でサイズのラインナップを揃えて（または、オーダーメイドで）形成されていることが好ましい。

[0053] 本実施形態において、上半身サポートパターン部20（具体的には、上半身第1プリントパターン部21、上半身第2プリントパターン部22および上半身第3プリントパターン部23）は、インクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。すなわち、上半身サポートパターン部20（21、22、23）は、特許文献2で好適な例の一つとして開示されていたテープ材料ではなく、印刷によって形成されている。本実施形態の好適な例では、上半身サポートパターン部20を構成するインク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。

[0054] シルクスクリーン印刷（スクリーン印刷、シルク印刷）は、孔版印刷の一種であり、メッシュ状の版に孔（あな）を作り、孔の部分にだけインクを落として印刷する手法である。昔は版がシルク（絹）で作られていたことが由来となっているが、今日では、メッシュ状の版は、耐久性の問題から、シルクではなく、ポリエステルやナイロンなどの合成繊維の布（金属の場合もあり得る）が孔版画のメッシュの材料として用いられる。シルクスクリーン印刷で、製版された版のメッシュと、シャツの布地（ここでは、綿）を密着させた後、製版された版のメッシュの上にインクを置き、次いで、スキージをメッシュの上に強く押し当てて、メッシュの全ての面（又は、プリントしたい所定の箇所）に渡って、一定方向に動かすことで、インクがメッシュの穴を通して布地へ押し出されることによって印刷が実行される。なお、Tシャツプリントでは、シルクスクリーン印刷の技法が一般的であるので、特殊な技法でないため、技術的な面でも安定度が高く、製造コストも低くすることができる。

[0055] シルクスクリーン印刷においてTシャツプリントのためのインクとしては、プラスチック（インク）、水性ラバー（インク）を挙げることができる。大量印刷（300枚以上の大ロット案件）を行う工場では、プラスチックを

使うことが多く、中規模（５０枚程度の小ロット案件）の工場では水性インクを使うことが多い。なお、本実施形態の衣服（シャツ１００）では、シルクスクリーン印刷を用いているが、本実施形態の衣服（シャツ１００）の効果が得られるのであれば、他の印刷（例えば、インクジェットダイレクト印刷など）を使用してもよい。また、本実施形態の印刷用シク（シャツプリントのためのインク）には、鉱物（粉末）を配合している。一例では、粒度が３２５メッシュ（約４４ミクロン）の鉱物（いわゆるパワーストーンと呼ばれる鉱物（例えば、ラジウム鉱石、ゲルマニウム、水晶、テラヘルツ鉱石、トルマリンなど）、または複数種類の鉱物のブレンド）を、インクの５００平方センチメートル当たりで各種類（一例では、１種類、２種類、または、３種類）０．１ｇ～０．５ｇのうちの適量を配合した濃度で、本実施形態の印刷用インクを調整する。なお、インクの５００平方センチメートルは、シャツ１枚のプリント面積に相当する面積である。なお、この濃度は一例であり、使用する条件にあわせて適宜、適切なものに変更・調整することが可能である。また、鉱物（粉末）以外の添加物を入れても構わない。鉱物の粉末としては、ラジウム鉱石、ゲルマニウム、水晶、テラヘルツ鉱石およびトルマリンからなる群から選択される少なくとも１種類の鉱物の粉末（または、２種類以上のブレンド鉱石粉末）を用いることができる。

[0056] 本実施形態の構成において、上半身サポートパターン部２０を構成するインク印刷パターンがシルクスクリーン印刷で作製されていることにより、Ｔシャツの生地（綿）の部分と、印刷された部分（上半身サポートパターン部２０）とに肌触り等の特性の違い（感触の違い、柔らかさ、伸縮性、表面の滑らかさ等の素材の特性の違い）が生じ、その特性の違いが、筋肉を活性化させて運動能力をサポートする。なお、その特性の違いが僅かなものであっても、そのインク印刷パターン（上半身サポートパターン部２０）が筋肉などを支持して運動能力向上の機能を果たすのではなく、（身体は繊細なセンサーの固まりであるところ）筋肉の刺激のきっかけになればよく、インク印刷パターンの有無による特性の違いが僅かであっても、運動能力向上の効果

を発揮することができる。なお、インクに鉱物を配合させているときは、その鉱物からの影響（例えば、マイナスイオン、テラヘルツ波、静電気、遠赤外線、ホルミシスなど）が筋肉の刺激になっている可能性もあり得る。本実施形態の一例では、上半身サポートパターン部20を構成するインク印刷パターンを、上半身部10の表面（露出している面）に形成することによって、上半身第1プリントパターン部21、上半身第2プリントパターン部22および上半身第3プリントパターン部23を構築している。また、インク印刷パターン（上半身サポートパターン部20）を上半身部10の裏面（身体側の面）に形成することによって、上半身第1プリントパターン部21、上半身第2プリントパターン部22および上半身第3プリントパターン部23を構築することもできる。

- [0057] 本実施形態の上半身第1プリントパターン部21の幅は、上半身第2プリントパターン部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅は、それぞれ、例えば、60mm以下である。図示した例では、上半身第1プリントパターン部21の幅は、25mm（±10mm）である。そして、上半身第2サポート部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅は、それぞれ、50mm（±10mm）である。上半身第1～3プリントパターン部21～23の幅が小さいと（例えば、上半身第1プリントパターン部21で10mm、上半身第2～3サポート部（22、23）で25mmなど）、該当する筋肉にピンポイントで当てる方ができてメリハリができるが、各人の体型の違いを考慮すると（特に大量生産の時は）、少し広めの幅（50mm（±10mm）および25mm（±10mm））で、インク印刷パターン（上半身サポートパターン部20、上半身第1～3プリントパターン部21～23）にしておくのも一つの好ましい手法である。なお、筋肉への刺激（筋肉の活性化）がばやけてしまわないように、60mm以下（好ましくは50mm以下、または50mm）にすることがよいが、人によって適切なものが異なるので、比較的大きな幅（例えば、50mm～100mm）のものにしてもよい場合もあり得る。

- [0058] 本実施形態の構成において、上半身第1プリントパターン部21の幅、上半身第2サポート部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅は、それぞれ、同じ幅（例えば、50mm）にすることができる。また、上半身第2プリントパターン部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅は、同じものでなく、異なるものにしても構わない。上半身第1プリントパターン部21の幅、上半身第2サポート部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅を変えることにより、人によっては、各筋肉の動きをより活性化出来る可能性があるとともに、デザインの要請から変更した方がいい場合があり得るからである。本実施形態では、上半身第1プリントパターン部21の幅は、上半身第2サポート部22の幅、および、上半身第3プリントパターン部23の幅の半分にしている。
- [0059] また、人間の身体（骨格、筋肉）は基本的に左右対称であるので、上半身第1サポート部21、上半身第2プリントパターン部22、および、上半身第3プリントパターン部23は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている。ただし、現実には、右側と左側で筋肉の役割が違ふことがあり（例えば、右利きの人は右手で投げる等の筋肉が発達している）、その点では、各個人にあわせて（オーダーメイドで）、右側と左側での筋肉の流れに沿って左右非対称に、上半身第1サポート部21、上半身第2プリントパターン部22、および、上半身第3プリントパターン部23を配置することが好ましい場合がある。加えて、左右の筋肉の位置の違い（各個人の微妙な違い）ではなく、デザインの要請などの理由から、左右対称でない配置にしたい場合があるときは、本実施形態における上半身サポートパターン部20が機能を発揮する範囲内において変更することが可能である。また、本実施形態における上半身サポートパターン部20は、該当する筋肉の両サイド（起始部または停止部）を端部とした上半身サポートパターン部20にすることが好ましいが、デザインの要請などの理由からその形状を変更したい場合、本実施形態における上半身サポート部20が機能を発揮する範囲内において変更することが可能である。

[0060] 図14は、本実施形態のシャツ100の背面の上半身サポートパターン部20のパターンレイアウトを表示した印刷型紙70示している。印刷型紙70には、上半身サポートパターン部20として、上半身第2プリントパターン部22(22a、22b)、および、上半身第3プリントパターン部23(23a、23b)のパターンレイアウトが印字されている。この印刷型紙70のパターンレイアウトは、シルクスクリーン印刷の版(メッシュ部分の印刷版)に転写されて、そして、シルクスクリーン印刷において当該パターンレイアウトの印刷(模様の作成)が完成する。なお、図示した当該パターンレイアウトの模様は例示であり、他のものであっても構わないし、無地の模様であってもよい。この例では、首周り開口からの距離(縦間隔)L1は80mm(又は85mm)である。上半身第2プリントパターン部22(22a、22b)と、上半身第3プリントパターン部23(23a、23b)との中央位置での距離(縦間隔)L2は、135mm(又は125mm)である。上半身第2プリントパターン部22(22a、22b)同士の間隔(横間隔)W1は、100mmである。そして、上半身第3プリントパターン部23(23a、23b)同士の間隔(横間隔)W2は、140mmである。なお、この数字は例示であり、シャツ100のサイズによっても変更するし、オーダーメイドの時は個人の体型によって変更するものである。

[0061] なお、本実施形態のシャツ100は、次のように改変することが可能である。特許文献2の図24に開示して説明したものであるが、本実施形態のシャツ100は、大腰筋(901)の一部に沿った箇所に位置する上半身第1プリントパターン部21が形成されていなくても、棘上筋(903)に沿った箇所に位置する上半身第2プリントパターン部22と、大円筋(904)に沿った箇所に位置する上半身第3プリントパターン部23とが形成されていることから、それらの筋肉(903、904)をサポートすることで活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができ、それによる効果があるからである。したがって、本実施形態のシャツ100の改変例として、上半身第1プリントパターン部21が形成されている時の方

が運動能力の向上・安定にとって好ましい（例えば、運動後の疲れがより出ないなどの違いが出る場合がある）。

[0062] さらに、本実施形態のシャツ100は、次のように改変することが可能である。特許文献2の図34に開示して説明したものであるが、本実施形態のシャツ100は、前面側に位置する上半身第1プリントパターン部21（21a、21b）に加えて、追加の上半身サポートパターン部（不図示）を形成することができる。この追加の上半身サポートパターン部（なお、特許文献2の図24では符号「21e」）は、みぞおちの箇所を基準にしながら左の肋骨の位置に向かって移動させた点を開始点として、そこから丹田の箇所に延びるように配置されている。丹田は、だいたい、ヘソから指三本下のところにある。追加の上半身サポート部が延びる角度（傾斜して延びる角度）は、鉛直方向を基準にして、 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ （一例では、約 23° （ 23.4° ））である。追加の上半身サポート部を形成することにより、身体の回転が大きくなる。追加の上半身サポート部を形成すると、水平方向における回転の角度が増加するので、ゴルフを行うのに向いている。

[0063] 図15および図16は、それぞれ、本発明の実施形態に係る衣類（パンツ、ズボン又はタイツ）200の正面構成および背面構成を示している。本実施形態の衣類200は、着用者の体を被覆する衣類であり、ズボン（図示した例では、半ズボン）の構成を有している。

[0064] 本実施形態の衣類（ズボン、または、股付き衣類）200は、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部30を備えている。本実施形態の構成においては、胴体（主に、腹や腰）が入る開口32を規定するウエスト部31と、下半身胴体（腹と股の周辺部）を被服する股上部35と、足を覆う股下部36とから構成されている。本実施形態のズボン200（下半身部30）は、半ズボン（ハーフパンツ）の形状を有しているので、股下部36の長さは短い、足首（または膝やすね）まで股下部36があってもよい。また、本実施形態のズボン200は、足を覆う部分がないブリーフ形状のものであってもよいし、水着であってもよい。また、図示したズボン200では、左右

の生地をつなぎ合わせた形態のものを示しているが、ズボン 200 の前身頃 35 a と後身頃 35 b とをつなぎ合わせた形態であってもよいし、あるいは、さらに他のパーツを組み合わせた形態であってもよく、図示した特定な構成に限定されるものではない。

[0065] 本実施形態の下半身部 30 を構成する素材は、典型的に衣類として使用される生地であり、衣類として適切な伸縮性を有している。なお、ここでの伸縮性は、衣類として適切な特性のものを意味しており、ゴム（エラストマ）のような復元力を特段要求するものではない。ズボン 200（下半身部 30）を構成する素材（生地）は、天然繊維素材（例えば、コットン素材（綿）、シルク素材（絹）など）、合成繊維素材（例えば、ポリエステル素材など）、または、天然繊維素材と合成繊維素材との混合素材（例えば、ポリエステルと綿の混紡のもの等）や、複数種類の混合素材（例えば、ナイロン／ポリウレタン素材、レーヨン素材／アクリル素材／ポリエステル素材、アクリル素材／ポリエステル素材／レーヨン素材／ポリウレタン素材など）を挙げることができる。

[0066] 本実施形態の衣類（ズボン）200 においては、下半身部 30 に（または、下半身部 30 を構成する素材に、ここでは半ズボンを構成する素材に）下半身サポート部 40 が形成されている。本実施形態の構成においては、下半身サポート部 40 は、大腰筋（図 3（a）の「901」）の少なくとも一部に沿った箇所に位置する下半身第 1 プリントパターン部 41 と、腸骨筋（図 3（a）の「902」）に沿った箇所に位置する下半身第 2 プリントパターン部 42 と、梨状筋（図 3（c）の「905」）に沿った箇所に位置する下半身第 3 プリントパターン部 43 とから構成されている。

[0067] 本実施形態の下半身第 1 プリントパターン部 41 は、図 15 に示すように、大腰筋（901）の一部に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）41 a、41 b から構成されている。一对のストリップ部 41 a、41 b は、大腰筋の下側の開始点である箇所に対応するポイント 45（45 a、45 b）から上方に延びている。図 15 に示した例では、一对のストリッ

部4 1 a、4 1 bは、大腰筋の上側までは延びていない。ただし、下半身部3 0を上まで長くして、一对のストリップ部4 1 a、4 1 bをさらに上まで延ばしてもよく、大腰筋の全部に沿うようにしてもよい。

[0068] 本実施形態の下半身第2プリントパターン部4 2は、腸骨筋（9 0 2）に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）4 2 a、4 2 bから構成されている。ストリップ部4 2 a、4 2 bは、腸骨筋（9 0 2）に沿って延びているものであるが、棘上筋の端から端まで（開始点から終着点）延びるように形成されていることが好ましい。また、着用者の体型によっては、腸骨筋（9 0 2）の全体に沿って形成されないことがあるが、できるだけ、腸骨筋の端と端（開始点と終着点（または、起始部、停止部））が、ストリップ部4 2 a、4 2 bの開始点と終着点に対応できるような形状でサイズのラインナップを揃えて（または、オーダーメイドで）形成されていることが好ましい。加えて、本実施形態の構成においては、下半身第1プリントパターン部4 1および下半身第2プリントパターン部4 2を一体に形成したパターンのものを示しているが、これはスクリーン印刷で形成する場合には便利である。なお、下半身第1プリントパターン部4 1のパターンのものと、下半身第2サポート部のパターンのものとを組み合わせ形成してもよい（例えば、色違いにしたいときには、スクリーン印刷を2回行って形成すればよい。）。

[0069] 本実施形態の下半身第3プリントパターン部4 3は、図1 6に示すように、梨状筋（9 0 5）に沿って延びる一对の短冊形状の構造（ストリップ部）4 3 a、4 3 bから構成されている。ストリップ部4 3 a、4 3 bは、梨状筋（9 0 5）に沿って延びているものであるが、梨状筋の端から端まで（開始点から終着点）延びるように形成されていることが好ましい。また、着用者の体型によっては、梨状筋（9 0 5）の全体に沿って形成されないことがあるが、できるだけ、梨状筋の端と端（開始点と終着点）が、ストリップ部4 2 a、4 2 bの開始点と終着点に対応できるような形状でサイズのラインナップを揃えて（または、オーダーメイドで）形成されていることが好まし

い。

[0070] 本実施形態において、下半身第1プリントパターン部41、下半身第2プリントパターン部42および下半身第3プリントパターン部43は、インクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている。すなわち、下半身サポートパターン部40(41、42、43)は、特許文献2で好適な例の一つとして開示されていたテープ材料ではなく、本実施形態のシャツ100と同様に印刷によって形成されている。本実施形態の好適な例では、下半身サポートパターン部40を構成するインク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されている。シルクスクリーン印刷についての説明は本実施形態のシャツ100と同様であるので省略する。

[0071] 本実施形態の構成において、下半身サポートパターン部40を構成するインク印刷パターンがシルクスクリーン印刷で作製されていることにより、パンツの生地の部分と、印刷された部分(下半身サポートパターン部40)とに肌触り等の特性の違い(感触の違い、柔らかさ、伸縮性、表面の滑らかさ等の素材の特性の違い)が生じ、その特性の違いが、筋肉を活性化させて運動能力をサポートする。本実施形態の一例では、下半身サポートパターン部40を構成するインク印刷パターンを、下半身部30の裏面(身体側の面)に形成することによって、下半身第1プリントパターン部41、下半身第2プリントパターン部42および下半身第3プリントパターン部43を構築している。また、インク印刷パターン(下半身サポートパターン部40)を下半身部30の表面(露出している面)に形成することによって、下半身第1プリントパターン部41、下半身第3プリントパターン部42および下半身第3プリントパターン部43を構築することもできる。なお、下半身部30の表面および裏面の両方にインク印刷パターンを形成することによって、下半身第1サポート部41、下半身第2プリントパターン部42および下半身第3プリントパターン部43を構築することも可能である。これは本実施形態のシャツ100についても同様である。

[0072] また、本実施形態の下半身第1プリントパターン部41の幅、下半身第2

プリントパターン部42の幅、および、下半身第3プリントパターン部43の幅は、それぞれ、例えば、60mm以下のもの（好ましくは、25mm（ ± 10 mm）、または、25mm～1mm）にすることができる。下半身サポート部40を構成するインク印刷パターンの幅は、上半身サポートパターン部20を構成するインク印刷パターンの幅とは、同じにしてもよいし、異なるものにしてもよい。また、インクなどの条件も、上半身サポートパターン部20のものと同じにしてもよい（例えば、同じ種類の同じ色のインク）し、異なるもの（例えば、同じ種類（又は異なる種類）の異なる色のインク）にしてもよい。

[0073] 本実施形態の構成において、下半身第1プリントパターン部41の幅、下半身第2サポート部42の幅、および、下半身第3プリントパターン部43の幅は、それぞれ、同じ幅（例えば、25mmなど）にすることができる。また、下半身第1プリントパターン部41の幅、下半身第2プリントパターン部42の幅、および、下半身第3プリントパターン部43の幅は、同じものでなく、異なるものにしても構わない。下半身第1プリントパターン部41の幅、下半身第2サポート部42の幅、および、下半身第3プリントパターン部43の幅を変えることにより、各筋肉の動きをより活性化出来る可能性があるとともに、デザインの要請から変更した方がよい場合があり得るからである。

[0074] また、人間の身体（骨格、筋肉）は基本的に左右対称であるので、下半身第1サポート部41、下半身第2プリントパターン部42、および、下半身第3プリントパターン部43は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている。ただし、現実には、右側と左側で筋肉の役割が違うことがあり（例えば、利き足が右利きの人は、右足で蹴る等の筋肉が発達している）、その点では、各個人にあわせて、右側と左側での筋肉の流れに沿って左右非対称になるように配置することが好ましい場合がある。加えて、左右の筋肉の位置の違い（各個人の微妙な違い）ではなく、デザインの要請などの理由から、左右対称でない配置にしたい場合があるときは、本実施形態における下半身サ

ポート部40が機能を発揮する範囲内において変更することが可能である。
また、本実施形態における下半身サポート部40は、該当する筋肉の両サイド（起始部または停止部）を端部とした下半身サポート部40にすることが好ましいが、デザインの要請などの理由からその形状を変更したい場合、本実施形態における下半身サポート部40が機能を発揮する範囲内において変更することが可能である。

[0075] 図17は、本実施形態の衣類（ズボン）200の改変例の構成を示す背面図である。図17に示したズボン200では、梨状筋に沿った箇所に位置する下半身第3プリントパターン部43に加えて、さらに、小臀筋に沿った箇所に位置する下半身第4プリントパターン部46（46a、46b）と、仙結節靱帯に沿った箇所に位置する下半身第5プリントパターン部47（47a、47b）が追加されている。小臀筋および仙結節靱帯は両方とも腰の動きを支える筋肉であり、その筋肉を活性化（強化）させることにより、腰を強めて腰痛を防ぐことが可能となる。本実施形態の下半身第4プリントパターン部46（46a、46b）の幅、および、下半身第5プリントパターン部47（47a、47b）の幅は、例えば、25mm（±10mm）である。図示した構成例では、下半身第3プリントパターン部43、下半身第4プリントパターン部46および下半身第5プリントパターン部47を一体に形成したパターンのものを示しているが、これはスクリーン印刷で形成する場合には便利である。なお、下半身第3プリントパターン部43のパターンのものと、下半身第4プリントパターン部46及び／又は下半身第5プリントパターン部47のパターンのものを組み合わせて形成してもよい（例えば、色違いにしたいときには、スクリーン印刷を2回又は3回行って形成すればよい。）。

[0076] 本実施形態の衣類（シャツ）100によれば、上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部10に上半身サポートパターン部20が形成されており、上半身サポートパターン部20は、大腰筋（901）の少なくとも一部に沿った箇所に位置する上半身第1プリントパターン部21と、棘上筋（903

）に沿った箇所位置する上半身第2プリントパターン部22と、大円筋（904）に沿った箇所位置する上半身第3サポート部とを含んでいるので、筋肉をサポートすることで活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができる。その結果、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉（または、筋肉や関節等を含めた全体）をサポートして運動能力や柔軟性を向上させることができる。

[0077] そして、上半身サポートパターン部20は、上半身部10にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されていることにより、テープ材料によって上半身サポートパターン部（20）を作製する時と比べて製造コストを下げることができる。さらに説明すると、特許文献2で開示されたシャツにおいてテープ材料を用いて作製したものと比較して、印刷による作製（特に、シルクスクリーン印刷の作製）の方が、小ロットでも大量ロットの生産でも製造に向いており、そして、製造コストも抑えることができる。さらには、テープ材料の場合は洗濯などを繰り返すと剥がれてしまうことがあり、それを防ぐためにテープ材料を糸でシャツに縫い付けることが好ましいが、そのようにすると製造コストが上がってしまう。それと比較すると、本実施形態のシャツ100におけるインク印刷パターンで上半身サポートパターン部20を構成した方が、テープ材料が剥がれることも少なくなり、長持ちさせることが可能となるとともに、糸で縫い付ける作業もいらないので製造コストを抑えることができる。

[0078] 加えて、本実施形態の衣類（ズボン）200では、下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部30に下半身サポート部40が形成されており、下半身サポートパターン部40は、大腰筋（901）の少なくとも一部に沿った箇所位置する下半身第1プリントパターン部41と、腸骨筋（902）に沿った箇所位置する下半身第2プリントパターン部42と、梨状筋（905）に沿った箇所位置する下半身第3サポート部とを含んでいる。そして、本実施形態の衣類（ズボン、下半身衣服）200と、本実施形態のシャツ（Tシャツ、上半身衣服）とを組み合わせることにより、上半身と同様に下

半身においても、筋肉をサポートして活性化させて自然と任脈と督脈の経絡が自然と流れるようにすることができる。また、梨状筋（905）の箇所位置する下半身第3サポート部43によって、上下・前後のバランスが取りやすくすることができる。加えて、小臀筋に沿った箇所に位置する下半身第4プリントパターン部46（46a、46b）と、仙結節靱帯に沿った箇所に位置する下半身第5プリントパターン部47（47a、47b）を追加した構成にした場合、腰の動きを支える筋肉を活性化（強化）させることにより、腰を強めて腰痛を防ぐことが可能となる。

[0079] 本実施形態のシャツ100では、インク印刷パターンから構成された上半身サポートパターン部20によって、任脈・督脈などの経絡を刺激し、弱い刺激によって身体を調整し、運動能力・柔軟性などを向上させることができる。また、本実施形態のズボン200では、インク印刷パターンから構成された下半身サポートパターン部40によって、腰の様々な経絡を刺激し、弱い刺激によって身体を調整し、運動能力・柔軟性などを向上させることができる。身体に直接テープを張るテーピングは、特にアスリートがよく使用しており筋肉を守る働きがありますが、本実施形態の技術は、直接テープを貼る強い刺激に対して、弱い刺激を用いるものであり、いわば、非接触型の間接テーピングと呼べるものである。

[0080] <実施例>

次に、図18および、図19を参照しながら、本発明の実施形態に係る衣類を用いた実施例（実験例・比較例）について説明する。

[0081] 図18は、本実施形態のシャツ100（図12及び図13に示したもの）及びパンツ200（図15及び図16に示したもの）を被験者に着せる前（例1）と着せた後（例2）の結果を示した表（実験結果テーブル）である。また、図19は、特許文献2に開示されたシャツ2000（図8及び図9に示したもので、テープ材料を用いたもの）及びパンツ2100（図10及び図11に示したもので、テープ材料を用いたもの）を被験者に着せる前（例1）と着せた後（例3）の結果を示した表（実験結果テーブル）である。

- [0082] 図18および図19に示している「下押し」、「前押し」、「後押し」は、次のような実験である。負荷（加重）の測定は、徒手筋力計モービィという測定器を使用した（徒手筋力テスト（Manual Muscle Test ; MMT）で 사용되는測定器である）。徒手筋力計を被験者に持ってもらい3つの測定（「下押し」、「前押し」、「後押し」）をした。（1）腕を下へ押す。「下押し」（2-1）身体の前側を押す。「前押し」（2-2）身体の後側を押す。「後押し」身体が倒れかけたら押すのをやめて、徒手筋力計の数値を読み取った。
- [0083] さらに説明すると、（1）「下押し」は、下方向（鉛直方向）の負荷に耐えられる身体の効果を試す実験である。「下押し」では、Aさんが両手を出して両手を重ね、BさんはAさんの手を上から押す。シャツ（パンツ）を着ていないと手が下がりますが、シャツ（パンツ）を着ていると身体が安定して手が下がらない。そして、テーブルの数字は、その手が下がる時点の加重（単位kg重）を実験結果として示したものである。（2-1、2-2）「前押し」および「後押し」は、上下方向での体幹がしっかりしているかを確認する実験である。Aさんは両手の指を組んで身体の前に置く（前押しの時）。（または、Aさんは両手の指を組んで身体の後ろに置く（後押しの時））。そして、Bさんは拳をAさんの手のひらにおいて体重をかける。体感がしっかりすると身体は安定して動きません。シャツ（パンツ）を着ていないと身体がゆれますが、シャツ（パンツ）を着ていると身体が安定します。そして、テーブルの数字は、その身体が倒れかける時点の加重（単位kg重）を実験結果として示したものである。
- [0084] 図18の例2の結果、および、例1から例2の増加率を見てわかるように、本実施形態のシャツ100（パンツ200）の効果が実験により確認された。いろいろな人（年齢、性別）で実験（13人）を行って、すべての人で効果が認められ（増加率がプラス）、平均増加率は23%にもなった。すなわち、普段の力の約1/4のもの、さらなる増加が確認された。最大に増加し人は、38.6%もの上昇があった。

- [0085] 同じの実験で、特許文献2に開示されたシャツ2000（パンツ2100）の効果も参考に実験した。図19の例3の結果、および、例1から例3の増加率を見てわかるように、このシャツ2000（パンツ2100）の効果も確認された。いろいろな人（年齢、性別）で実験（11人）を行って、すべての人で効果が認められ（増加率がプラス）、平均増加率は28.2%にもなった。なお、図19に示したテーブルでは、T検定の数字（%）および有意差（すべて「あり」）も表記している。
- [0086] 本実施形態のシャツ100（パンツ200）の効果は平均増加率23%（図18）で、そして、シャツ2000（パンツ2100）の効果は平均増加率28.2%（図19）であったので、両者はほぼ同等の身体能力（身体の安定による負荷耐久能力）の上昇効果が確認された。すなわち、本実施形態の構成におけるインク印刷パターンから構成されたシャツ100（パンツ200）を使用しても、特許文献2に開示されたシャツ2000（パンツ2100）と同様・同等の効果を発揮することが実験によって確認された。
- [0087] 次に、図20から図23を参照しながら、本実施形態のシャツ100の製造方法について説明する。図20は、本実施形態のシャツ100の製造方法を説明するためのフローチャートである。図21は、シルクスクリーン印刷装置90であり、シャツに印刷（スクリーン印刷）を行って、上半身サポートパターン部20（21、22）を作製するものである。図22は、上半身サポートパターン部20（上半身第1プリントパターン部21）を印刷するための印刷版89である。そして、図23は、上半身サポートパターン部20（上半身第2プリントパターン部22、上半身第3プリントパターン部23）を印刷するための印刷版89である。
- [0088] 図20に示すように、まず、Tシャツ（ここでは、無地のTシャツ）を用意する（工程S100）。次いで、そのTシャツを、図21に示した印刷機90にセットする（工程S200）。
- [0089] 図21に示した印刷機90は、Tシャツプリント用のシルクスクリーン印刷機90である。印刷機90には、Tシャツを被って印刷面の素材を上にする

る印刷作業板 80 が設けられている。図示した印刷機 90 では、印刷作業板 80 は、延長支持棒 92 によって印刷支持回転台 94 に接続されている。印刷支持回転台 94 は、装置土台 95 によって支えており、その土台 95 を中心に回転させることが可能である。図示した例では、上半身第 1 プリントパターン部 21 の模様・印刷位置がわかりやすいように、印刷作業板 80 の表面 81 に、印刷されるパターン 85 (21) が描かれている。

[0090] 図 22 は、上半身第 1 プリントパターン部 21 を印刷するための印刷版 89 (スクリーン印刷の板) である。スクリーン (メッシュ) 82 は、型枠 83 でテンションがかけられている。スクリーン 82 には、上半身第 1 プリントパターン部 21 を規定するパターン (メッシュの孔) 85 が形成されている。図 23 は、上半身第 2 プリントパターン部 22 および上半身第 3 プリントパターン部 23 を印刷するための印刷版 (スクリーン印刷の板) 89 である。

[0091] 次に、T シャツにプリントパターンを印刷する (工程 S300)。具体的には、図 21 の印刷装置 90 の印刷作業板 80 に T シャツをセットした状態で、その T シャツの上に図 22 に示した印刷版 89 を乗せる。印刷版 89 のスクリーン 82 の上にインクを載せて、スキージで擦る (押し当てて、移動させる) ことで、上半身第 1 プリントパターン部 21 の印刷が完了する (表面の印刷の完了)。そして、インクが乾燥したら、T シャツの裏面が上になるように、印刷装置 90 の印刷作業板 80 にセットして、今度は、図 23 に示した印刷版 89 を乗せる。続いて、印刷版 89 のスクリーン 82 の上にインクを載せて、スキージで擦る (押し当てて、移動させる) ことで、上半身第 2、3 プリントパターン部 (22、23) の印刷が完了する。このようにして、本実施形態のシャツ 100 (パターン 21~23 が形成された T シャツ) が完成する (工程 S400)。同様の工程を実行することで、本実施形態のパンツ 200 も製造 (印刷) することができる。

[0092] このように、本実施形態の製造方法によれば、特許文献 2 に開示されたシャツ・パンツ (2000、2100) を、簡便に、大量または安価に製造す

ることができて、便利である。これにより、このような身体・運動能力を向上させる衣類（１００、２００）を広く、迅速に普及させることが容易となる。なお、本実施形態の製造装置（印刷装置）は、図２１に示した装置９０の構成のものに限らず、他の構成のものであっても構わない。例えば、多数の印刷作業板８０と、それに対応する印刷版８９とが並列に並べられているような製造装置（印刷装置）であってもよい。

[0093] 次に、図２４および図２５を参照しながら、本実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００を組み合わせた構成について説明する。図２４および図２５は、本実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００を組み合わせた構成を示す正面図および背面図である。ここでは、図１７に示したパンツ２００を示しているが、図１６に示したパンツ２００でもよい。使用者（着用者）５００は、上下一式の衣類３００を着用しており、すなわち、シャツ１００及びパンツ２００の両方を着用している。

[0094] 図２４および図２５に示すように、本実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００（上下の衣類）を組み合わせると、図３（ａ）及び（ｃ）に示したように、大腰筋９０１に沿った箇所、腸骨筋９０２に沿った箇所、棘上筋９０３に沿った箇所、大円筋９０４に沿った箇所、および、梨状筋９０５に沿った箇所に対して、サポートしている部分（筋肉に刺激を与える部分）を形成することができる。特に、図２４に示すように、上半身第１プリントパターン部２１と下半身第１プリントパターン部４１とが組み合わせり、その結果、大腰筋９０１に沿った箇所（全範囲にわたった範囲）に、サポートしている部分（筋肉に刺激を与える部分）を形成することができる。

[0095] さらに、本実施形態に係るシャツ１００及びパンツ２００（上下の衣類）を組み合わせるだけでなく、上下の衣類が一体となった「つなぎ」の形態でもよい。図２６および図２７は、それぞれ、本実施形態に係る衣類（つなぎ）４００の正面構成および背面構成を示している。なお、ここでは、図２７に示した背面構成において、図１７に示したパンツ２００のパターンを示しているが、図１６に示したパンツ２００のパターンでもよい点は上述した通

りである。

[0096] 本実施形態のつなぎ400においては、上半身部10は、下半身部(30)を含めて一体の構成(上下衣類本体部)となっている。つなぎ400の一部(背中など)において、着たり脱ぎやすいように、ボタンやファスナーなど設けたものにしてもよい。つなぎ400は、工事現場のつなぎ、工場での作業(例えば、車整備など)用のつなぎの他、全身タイツ、サーフィンやスキューバーダイビングに使用するウエットスーツ、水着なども該当する。

[0097] 以上、本発明を好適な実施形態により説明してきたが、こうした記述は限定事項ではなく、勿論、種々の改変が可能である。上述した実施形態または改変例の構成または手法は相互に適用可能である。例えば、本実施形態のシャツ100)の構成において、介護の時は、着せ替え／着替えの問題があるので、前が開くようにしてボタンやファスナーをつけた形態にしてもよい。また、主に、シャツについてはTシャツの形態を説明したが、ゴルフでは基本的に襟付きのものが必要であるので、襟付きのシャツとして構成することが好ましい。また、梨状筋(905)に沿った箇所に位置する下半身第3サポート部43は、引力によって引っ張られる感覚が強くなってしまふことを緩和するものであるので、その違和感を気にしないでいいのであれば、下半身第3プリントパターン部43を取ることも可能である。

産業上の利用可能性

[0098] 本発明によれば、スポーツ時、運搬時、介護される状態の時などにおいて、着用者の筋肉をサポートして運動能力や柔軟性を向上させることができる衣類において、その製造コストを低減させることができ、及び／又は、洗濯などを行ってもテープ剥がれを防止することができる衣類を提供することができる。

符号の説明

- [0099] 10 上半身部
11 襟部
12 袖部

- 1 5 胴体部
- 2 0 上半身サポートパターン部
- 2 1 上半身第1 プリントパターン部
- 2 2 上半身第2 プリントパターン部
- 2 3 上半身第3 プリントパターン部
- 3 0 下半身部
- 3 1 ウエスト部
- 3 2 開口
- 3 5 股上部
- 3 6 股下部
- 4 0 下半身サポートパターン部
- 4 1 下半身第1 プリントパターン部
- 4 2 下半身第2 プリントパターン部
- 4 3 下半身第3 プリントパターン部
- 4 6 下半身第4 プリントパターン部
- 4 7 下半身第5 プリントパターン部
- 7 0 印刷型紙
- 8 0 印刷作業板
- 8 2 スクリーン（メッシュ）
- 8 3 型枠
- 8 9 印刷版
- 9 0 印刷機（シルクスクリーン印刷装置）
- 1 0 0 シャツ（Tシャツ）
- 2 0 0 パンツ
- 3 0 0 上下一式の衣類
- 4 0 0 つなぎ
- 5 0 0 使用者（着用者）
- 9 0 0 人間

9 0 1 大腰筋

9 0 2 腸骨筋

9 0 3 棘上筋

9 0 4 大円筋

9 0 5 梨状筋

1 0 0 0 運動用衣類

2 0 0 0 シャツ (Tシャツ)

2 1 0 0 パンツ (半ズボン)

請求の範囲

- [請求項1] 着用者の体を被覆する衣類であって、
上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部と、
前記上半身部に形成された上半身サポートパターン部と
を備え、
前記上半身サポートパターン部は、
大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所に位置する上半身第1
プリントパターン部と、
棘上筋に沿った箇所に位置する上半身第2プリントパターン
部と、
大円筋に沿った箇所に位置する上半身第3プリントパターン
部と
を含み、
前記上半身サポートパターン部は、前記上半身部にインクが印刷さ
れることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている
、衣類。
- [請求項2] 前記上半身部は、Tシャツ形状を有し、
前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成さ
れており、
前記上半身第1プリントパターン部の幅は、 $25\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ で
あり、
前記上半身第2プリントパターン部の幅、および、前記上半身第3
プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $50\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である、
請求項1に記載の衣類。
- [請求項3] 前記上半身第1プリントパターン部、前記上半身第2プリントパタ
ーン部、および、前記上半身第3プリントパターン部は、それぞれ、
左右対称の形状に配置されている、請求項2に記載の衣類。
- [請求項4] 着用者の体を被覆する衣類であって、

上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部と、
前記上半身部に形成された上半身サポートパターン部と
を備え、
前記上半身サポートパターン部は、

棘上筋に沿った箇所に位置する上半身第2プリントパターン
部と、

大円筋に沿った箇所に位置する上半身第3プリントパターン
部と

を含み、

前記上半身サポートパターン部は、前記上半身部にインクが印刷さ
れることによって形成されたインク印刷パターンから構成されてお
り、

前記上半身部は、Tシャツ形状を有し、

前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成さ
れている、衣類。

[請求項5] 前記上半身第2プリントパターン部の幅、および、前記上半身第3
プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $50\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ であり、
前記上半身第2プリントパターン部、および、前記上半身第3プリ
ントパターン部は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている、請
求項4に記載の衣類。

[請求項6] 着用者の体を被覆する衣類であって、
下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部と、
前記下半身部に形成された下半身サポートパターン部と
を備え、
前記下半身サポートパターン部は、

大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所に位置する下半身第1
プリントパターン部と、

腸骨筋に沿った箇所に位置する下半身第2プリントパターン

部と、

梨状筋に沿った箇所に位置する下半身第3プリントパターン

部と

を含み、

前記下半身サポートパターン部は、前記下半身部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている、衣類。

[請求項7]

前記下半身部は、短パンの形状を有し、

前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されており、

前記下半身第1プリントパターン部の幅、前記下半身第2プリントパターン部の幅、および、前記下半身第3プリントパターン部の幅は、それぞれ、 $25\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ である、請求項6に記載の衣類。

[請求項8]

前記下半身第1プリントパターン部、前記下半身第2プリントパターン部、および、前記下半身第3プリントパターン部は、それぞれ、左右対称の形状に配置されている、請求項6または7に記載の衣類。

[請求項9]

前記下半身サポートパターン部は、さらに、

小臀筋に沿った箇所に位置する下半身第4プリントパターン部と、

仙結節靱帯に沿った箇所に位置する下半身第5プリントパターン部と

を含んでいる、請求項6から8の何れか一つに記載の衣類。

[請求項10]

着用者の体を被覆する衣類であって、

上半身の少なくとも一部と下半身の少なくとも一部とを被覆する上下衣類本体部と、

前記上下衣類本体部に形成されたサポートパターン部と

を備え、

前記サポートパターン部は、

大腰筋に沿った箇所に位置する第1プリントパターン部と、
腸骨筋に沿った箇所に位置する第2プリントパターン部と、
棘上筋に沿った箇所に位置する上半身第2プリントパターン部と、

大円筋に沿った箇所に位置する上半身第3プリントパターン部と、

梨状筋に沿った箇所に位置する下半身第3プリントパターン部と

を含んでおり、

前記サポートパターン部は、前記上下衣類本体部にインクが印刷されることによって形成されたインク印刷パターンから構成されている、衣類。

[請求項11]

前記サポートパターン部は、さらに、

小臀筋に沿った箇所に位置する下半身第4プリントパターン部と、

仙結節靱帯に沿った箇所に位置する下半身第5プリントパターン部と

を含んでいる、請求項10に記載の衣類。

[請求項12]

前記サポートパターン部を構成する前記インク印刷パターンは、シルクスクリーン印刷によって形成されており、

前記インク印刷パターンの幅は、60mm以下である、請求項11に記載の衣類。

[請求項13]

着用者の運動能力をサポートするサポート衣類の製造方法であって、

上半身の少なくとも一部を被覆する上半身部を用意する工程と、
前記上半身部の生地表面及び裏面の少なくとも一方において、

大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所に位置する上半身第1プリントパターン部と、

棘上筋に沿った箇所に位置する上半身第2プリントパターン部と、

大円筋に沿った箇所に位置する上半身第3プリントパターン部と

をシルクスクリーン印刷によって形成する工程とを含む、製造方法。

- [請求項14] 前記シルクスクリーン印刷によって形成する工程において、
前記上半身第1プリントパターン部の幅が $25\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ であって、前記上半身第2プリントパターン部の幅および前記上半身第3プリントパターン部の幅がそれぞれ $50\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$ であるように規定する印刷版が使用され、
前記印刷版において、前記上半身第1プリントパターン部、前記上半身第2プリントパターン部、および、前記上半身第3プリントパターン部を規定する領域は、それぞれ、左右対称の形状で配置されている、請求項13に記載の製造方法。

- [請求項15] 着用者の運動能力をサポートするサポート衣類の製造方法であって、
下半身の少なくとも一部を被覆する下半身部を用意する工程と、
前記下半身部の生地表面及び裏面の少なくとも一方において、
大腰筋の少なくとも一部に沿った箇所に位置する下半身第1プリントパターン部と、
腸骨筋に沿った箇所に位置する下半身第2プリントパターン部と、
梨状筋に沿った箇所に位置する下半身第3プリントパターン部と
をシルクスクリーン印刷によって形成する工程とを含む、製造方法。
- [請求項16] 前記シルクスクリーン印刷によって形成する工程において、さらに

、

小臀筋に沿った箇所に位置する下半身第4プリントパターン部と、

仙結節靱帯に沿った箇所に位置する下半身第5プリントパターン部と

をシルクスクリーン印刷によって形成することが行われる、請求項15に記載の製造方法。