

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6325164号
(P6325164)

(45) 発行日 平成30年5月16日 (2018.5.16)

(24) 登録日 平成30年4月20日 (2018.4.20)

(51) Int. Cl. F 1
A 4 1 D 13/12 (2006.01) A 4 1 D 13/12 1 4 5
A 4 1 D 13/00 (2006.01) A 4 1 D 13/00 1 0 2

請求項の数 7 (全 13 頁)

| | |
|---|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2017-213946 (P2017-213946) (22) 出願日 平成29年11月6日 (2017.11.6) 審査請求日 平成29年11月20日 (2017.11.20) 早期審査対象出願</p> | <p>(73) 特許権者 514171474 ▲廣▼▲瀬▼ 幸治 大阪府大阪市淀川区三津屋中3丁目11番5号 (74) 代理人 100076406 弁理士 杉本 勝徳 (74) 代理人 100117097 弁理士 岡田 充浩 (72) 発明者 ▲廣▼▲瀬▼ 幸治 大阪府大阪市淀川区三津屋中3丁目11番5号 審査官 ▲高▼辻 将人</p> |
|---|--|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 衣服

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる衣服において、
 前記筒は破断され、その破断により対を成す破断面の近傍には、該対を成す破断面間で磁気吸着することができる第1の磁気吸着部材を備え、

前記対を成す破断面は、少なくとも一部の箇所において、隣接する箇所と、相互に異なる形状に形成されることを特徴とする衣服。

【請求項 2】

前記対を成す破断面間は、前記第1の磁気吸着部材による吸着の後、近傍に設けられた面ファスナーまたはホックによって、さらに固定されることを特徴とする請求項1記載の衣服。

【請求項 3】

前記第1の磁気吸着部材は、前記破断面の破断方向に分断されており、その分断部分に補助電磁石が設けられていることを特徴とする請求項1または2記載の衣服。

【請求項 4】

前記電磁石は、制御装置によって電力付勢が制御されており、
 前記制御装置には、スマートフォンと近距離無線通信によって、前記電力付勢の指示が与えられることを特徴とする請求項3記載の衣服。

【請求項 5】

前記スマートフォンは、音声認識によって、前記制御装置に前記電力付勢の指示を与え

ることを特徴とする請求項 4 記載の衣服。

【請求項 6】

前記対を成す破断面の一方の生地裏面には、前記磁気吸着の際に、他方の生地の破断面を案内する案内テープが貼付けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の衣服。

【請求項 7】

上着であり、前記破断面は、左右の前開きとともに、胸元から前腕部に連通して形成されることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の衣服。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる、たとえば胸部や腕部を被包するシャツなどの衣服に関し、特に身体の機能に不自由がある使用者やギブスを嵌めた使用者に脱いだり着たりし易くすることができるように、前記の筒が破断されている衣服に関する。

【背景技術】

【0002】

障害者やお年寄りが脱いだり着たりし易い衣服を実現するために、たとえば特許文献 1 では、電磁ボタンが提案されている。この従来技術によれば、使用者が上着を着て（袖を通して）、前見頃（シャツの場合は前立て）を合せて、前記電磁石を励磁することで係合を行わせている。これによって、片手の不自由な人や、幼児・お年寄り等の細かな作業ができない使用者にも、脱いだり着たりし易い衣服が提案されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2001 - 210 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述の従来技術では、電磁石の極性が互い違いに配置されており、前見頃が大きくずれて吸着してしまう、すなわちボタンの掛け違いのような着間違いを防止することができるようになっている。しかしながら、普通の衣服にボタンだけ細工をしたので、手が上がらなかつたり、ギブスを嵌めていたりして、袖などを通すことができない使用者は着用することができない。また、電磁石のために、電力付勢が無くなると、吸着が外れ、衣服が脱げて、たとえば胸元がはだけてしまうという問題がある。

30

【0005】

本発明の目的は、身体の機能に不自由がある使用者やギブスを嵌めた使用者が容易に着脱することができるとともに、不所望に脱げたりしない衣服を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

40

本発明の衣服は、身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる衣服において、前記筒は破断され、その破断により対を成す破断面の近傍には、該対を成す破断面間で磁気吸着することができる第 1 の磁気吸着部材を備え、前記対を成す破断面は、少なくとも一部の箇所において、隣接する箇所と、相互に異なる形状に形成されることを特徴とする。

【0007】

上記の構成によれば、身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる、たとえば胸部や腕部を被包するシャツなどの衣服において、その筒を破断して、前記胸部や腕部を衣服の中を通さず、つまり体を大きく動かさなくても、前記胸部や腕部に周囲から巻付けるようにして、着用できる衣服を作成する。これによって、身体の機能に不自由がある使

50

用者や、ギブスを嵌めた使用者にでも、着用することができる衣服を作成することができる。

【0008】

しかしながら、そのような衣服は、対を成す破断面間をボタンなどで止めていたのでは、前記胸部や腕部を衣服の中を通さなくてもよいものの、前記身体の機能が不自由な人にとっては、脱いだり着たりすることが、非常な困難となる。そこで、本発明では、第1の磁気吸着部材を破断面の近傍に設け、対を成す破断面間を磁気吸着で止める。これによって、破断面が或る程度近付くと吸着によって相互に係止し、また引き離すことでその吸着が外れ、容易に脱いだり着たりすることができるようになる。たとえば、片手が不自由な使用者でも、もう片方の手で脱いだり着たりすることができる。また、磁気吸着であるので、その吸着力は継続して発揮され、吸着力を上回る力が加わらないと吸着が外れないので、不所望に脱げてしまったりすることもない。

10

【0009】

さらに、その対を成す破断面を、少なくとも一部の箇所において、隣接する箇所と、相互に異なる形状に形成しておく。したがって、前記対を成す破断面がずれて吸着してしまう、すなわちボタンの掛け違いのような着間違いを防止することができ、前記身体の機能に不自由がある使用者やギブスを嵌めた使用者に優しい衣服を提供することができる。

【0010】

また、本発明の衣服では、前記対を成す破断面間は、前記第1の磁気吸着部材による吸着の後、近傍に設けられた面ファスナーまたはホックによって、さらに固定されることを特徴とする。

20

【0011】

上記の構成によれば、第1の磁気吸着部材による吸着を仮止めとし、面ファスナーまたはホックで、強固に本止めすることができる。これによって、前記胸部や腕部に周囲から巻付けるようにして着ても、前記胸部や腕部を筒状の衣服に通して着た場合と同様に、脱げ難くすることができる。

【0012】

さらにまた、本発明の衣服では、前記第1の磁気吸着部材は、前記破断面の破断方向に分断されており、その分断部分に補助電磁石が設けられていることを特徴とする。

【0013】

上記の構成によれば、前記破断面の全部に第1の磁気吸着部材を設けるのではなく、一部に補助電磁石を設けておくことで、吸着力をアップすることができるとともに、逆極性に付勢することで、解放、すなわち脱ぐことが容易になる。

30

【0014】

また、本発明の衣服では、前記電磁石は、制御装置によって電力付勢が制御されており、前記制御装置には、スマートフォンと近距離無線通信によって、前記電力付勢の指示が与えられることを特徴とする。

【0015】

上記の構成によれば、スマートフォンで、電磁石の前記吸着や解放を制御することができる、利便性を向上することができる。

40

【0016】

さらにまた、本発明の衣服では、前記スマートフォンは、音声認識によって、前記制御装置に前記電力付勢の指示を与えることを特徴とする。

【0017】

上記の構成によれば、スマートフォンのネットワークを利用した人工知能による音声認識機能などを利用して、使用者がスマートフォンに話し掛けるだけで、電磁石の吸着や解放を制御、すなわち着たり脱いだりことができ、特に手の不自由な使用者の利便性を向上することができる。

【0018】

また、本発明の衣服では、前記対を成す破断面の一方の生地の内面には、前記磁気吸着

50

の際に、他方の生地の破断面を案内する案内テープが貼付けられていることを特徴とする。

【0019】

上記の構成によれば、ファスナーにおけるスライダーを案内するような案内テープを、同様に設けておくことで、磁気吸着の際に破断面が生地の裏面に潜り込んだり、下に着ている下着等の皺に阻害されたりすることを未然に防止し、前記対を成す破断面同士を、円滑に磁気吸着させることができる。

【0020】

さらにまた、本発明の衣服は、上着であり、前記破断面は、左右の前開きとともに、胸元から前腕部に連通して形成されることを特徴とする。

10

【0021】

上記の構成によれば、上着で肩や腕を通すにあたって、肩や、それから連なる腕の頂部に破断面を形成すると、衣服が前後に分割されることになる。これに対して、胸元から前腕部に破断面を形成すると、衣服は、後ろ側に多く、分割されることになる。これによって、前記肩や腕の頂部を越えて、胸元から前腕部に垂れ下がる部分が引っ掛かる、つまりずり落ちないので、前記後ろ側を先に装着して、次に前側を持って来て、破断面同士を合せることで、容易に着用することができる。

【0022】

好ましくは、肩パッドが入れられていることを特徴とする。

【0023】

20

上記の構成によれば、上着の衣服は、前記の胸元で切り開かれて後ろ側の部分が肩に載るようになっているが、肩パッドが入れられていることで、よりずり落ち難くなる。

【0024】

また、本発明の衣服は、前記の衣服を上着として使用され、非着用の状態で、大略帯状に形成され、略中央部に使用者の首を通す孔が形成され、着用状態では、使用者の前側および背中側に垂下がり、前記上着の着用の補助となるアンダーウエアをさらに備えることを特徴とする。

【0025】

上記の構成によれば、アンダーウエアは、着用すると、帯状の生地を孔を開けて首を通した、簡単なチョッキ、つまり袖無しの胴着の両脇を開いたようなものとなる。そして、このアンダーウエアを被るだけで、上述の衣服を上着として、前記の破断面が案内され、容易に着用することができる。

30

【0026】

さらにまた、本発明の衣服では 前記上着は左右のピースに半割れし、左右から1人で着脱可能であり、前記上着およびアンダーウエアの肩部には、相互に磁気吸着する第2の磁気吸着部材が設けられていることを特徴とする。

【0027】

上記の構成によれば、上述のようにアンダーウエアが上着の案内となるので、上着は左右2ピースに分割されるだけで、着用し易い。特に、使用者が袖を通せる場合、上述の胸元や煩雑な腕周りは破断(展開可能)にする必要は無いので、より着用し易くすることができる。そして、上着およびアンダーウエアの肩部には、相互に磁気吸着する第2の磁気吸着部材が設けられているので、半割れの上着を肩部に乗せるだけで、首回りが出る正しい位置に着用することができる。

40

【0028】

また、本発明の衣服では、前記上着およびアンダーウエアには、前記上着を前記半割れにする境界線付近に、相互に磁気吸着する第3の磁気吸着部材が設けられていることを特徴とする。

【0029】

上記の構成によれば、第3の磁気吸着部材の吸着によって、半割れの上着が、アンダーウエアの上で、前見頃および後ろ身頃を合せた正しい位置に着用することができる。

50

【0030】

さらにまた、本発明の衣服では、前記アンダーウェアは、メッシュ生地から成ることを特徴とする。

【0031】

上記の構成によれば、実際の衣服を上着として着用するにあたって、メッシュの通気性を利用して、アンダーウェアとしての機能を向上することができる。

【0032】

また、本発明の衣服では、前記アンダーウェアは、放射線遮断素材から成ることを特徴とする。

【0033】

上記の構成によれば、アンダーウェアは、鉛板をぶら下げる放射線遮蔽服として使用することができる。その上で、上着を、粉塵などに対する放射線防護服として使用することができる。そして、その放射線防護服は、上述のように、非常に着用し易い。

【発明の効果】

【0034】

本発明の衣服は、以上のように、身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる、たとえば胸部や腕部を被包するシャツなどの衣服において、その筒を破断して、前記胸部や腕部を衣服の中を通さず、周囲から巻付けるようにすることで、身体の機能に不自由がある使用者や、ギブスを嵌めた使用者にでも、着用できる衣服を作成することができる。

【0035】

さらに、対を成す破断面間を磁気吸着で止めるので、容易に脱いだり着たりすることができ、たとえば片手で脱いだり着たりすることができる。また、磁気吸着であるので、その吸着力は継続して発揮され、不所望に脱げてしまったりすることもない。さらにまた、その対を成す破断面を異なる形状に形成しておくことで、破断面がずれて吸着してしまう、すなわちボタンの掛け違いのような着間違いを防止することができ、前記身体の機能に不自由がある使用者やギブスを嵌めた使用者に優しい衣服を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明の実施の一形態に係る衣服の正面図である。

【図2】前記衣服において着脱の際に開ける破断面の構造を模式的に示す正面図である。

【図3】前記破断面の構造を模式的に示す断面図である。

【図4】本発明の実施の他の形態に係る衣服であるアンダーウェアの斜視図である。

【図5】本発明の実施のさらに他の形態に係る衣服である上着の正面図である。

【図6】図5で示す上着と合わせて着用されるアンダーウェアの斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0037】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の一形態に係る衣服1の正面図である。この衣服1は、シャツを模式的に示しているが、本発明は、上半身に着用する衣服だけでなく、ズボンなどの下半身に着用する衣服であってもよい。ただし、本発明が対象とする衣服は、身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる衣服である。図1の場合、使用者2の胸部21および腕部22を筒状に被包する。つまり、そのままでは、使用者2は、前記筒に、首23や腕部22を通したりして着用する必要のある衣服である。

【0038】

しかしながら、この衣服1は、身体の機能に不自由がある使用者や、ギブスを嵌めた使用者にでも、着用できるように、前記の筒を破断して、胸部21や腕部22を衣服1の中を通さず、つまり体を大きく動かさなくても、該胸部21や腕部22に周囲から巻付けるようにして、着用できるようになっている。前見頃11(シャツの場合は前立て)の部分の縦方向への破断面を参照符号111で示し、胸部12での横方向への破断面を参照符号

10

20

30

40

50

1 2 1で示し、袖 1 3の前腕部での破断面を参照符号 1 3 1で示している。

【 0 0 3 9 】

この衣服 1 は、そのように筒を切り開いて使用者 2 が着用することが可能になっているので、着用した後は、破断面 1 1 1, 1 2 1, 1 3 1 を閉じて、脱げ難くする必要がある。そこで、破断面 1 1 1, 1 2 1, 1 3 1 の近傍には、その間を連結するように、面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 が設けられている。面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 は、片手で引き剥がしたり、押し付けたりすることで、衣服 1 の脱着が可能になるが、同様に片手操作が可能でホックが用いられてもよい。このようにして、胸部 2 1 や腕部 2 2 に周囲から巻付けるようにして着用しても、該胸部 2 1 や腕部 2 2 を筒状の衣服 1 に通して着た場合と同様に、脱げ難くすることができる。

10

【 0 0 4 0 】

この衣服 1 は、上述のように、使用者 2 の胸部 2 1 や腕部 2 2 を該衣服 1 の中を通さなくて脱着できるものの、該衣服 1 を使用者 2 の肩部 2 4 に掛け、面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 を貼付けるまでに、破断面 1 1 1, 1 2 1, 1 3 1 を合せる作業に困難がある。そこで本実施形態の衣服 1 では、図 2 で示すように、破断面 1 4 の近傍に（図 2 では破断面 1 4 に）、第 1 の磁気吸着部材である磁石 3 を設けている。図 2 の破断面 1 4 は、同様の構造を有する破断面 1 1 1, 1 2 1, 1 3 1 を代表して示すものであり、図 2 は、共通の破断面 1 4 に隙間を生じているように、該破断面 1 4 を僅かに離れた状態で示している。

【 0 0 4 1 】

したがって、使用者 2 が衣服 1 を肩部 2 4 に掛け、面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 を貼付ける前に、対を成す破断面 1 4 間を或る程度近付けることで、磁石 3 が磁気吸着によって相互に係止し、仮止めを行うことができる。その後、使用者 2 は、面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 を貼付けることで、強固に本止めすることができる。一方、面ファスナー 1 1 2, 1 2 2, 1 3 2 を剥がし、衣服 1 の一部を引っ張って磁石 3 を引き離すことで、その吸着が外れる。こうして、たとえば片手が不自由な使用者でも、もう片手で脱いだり着たりすることができ、身体の機能が不自由な使用者や、ギブスを嵌めている使用者にとっても、衣服 1 を、容易に着たり脱いだりすることができる。また、磁気吸着であるので、その吸着力は継続して発揮され、吸着力を上回る力が加わらないと吸着が外れないので、不所望に脱げてしまったりすることもない。

20

30

【 0 0 4 2 】

さらに、注目すべきは、本実施形態の衣服 1 では、対を成す破断面 1 4 を、少なくとも一部の箇所において、隣接する箇所と、相互に異なる形状に形成しておくことである。図 2 の例では、参照符号 1 4 a で示す破断基準面に対して、破断面 1 4 は凹凸に形成されており、対向面間では、その凹凸の位相が一致している。しかしながら、参照符号 L 1 で示す凹凸の部分と、参照符号 L 2 で示す凹凸の部分との長さが異なる。これによって、対を成す破断面 1 4 がずれて吸着してしまう、すなわちボタンの掛け違いのような着間違いを防止することができ、前記身体の機能に不自由がある使用者やギブスを嵌めた使用者に、優しい衣服を提供することができる。

【 0 0 4 3 】

さらにまた、注目すべきは、本実施形態の衣服 1 では、磁石 3 は、破断面 1 4 の破断方向に連続して形成されておらず、分断されており、その分断部分に補助電磁石 4 が設けられていることである。補助電磁石 4 は、導線または導電板 4 1 を介して、制御装置 5（図 1 参照）に接続されている。制御装置 5 は、衣服 1 のポケット 1 5 などに内蔵されており、使用者 2 の指示に回答して、補助電磁石 4 を電力付勢（通電）するか否か、および電力付勢（通電）する場合の付勢（通電）方向を制御する。

40

【 0 0 4 4 】

制御装置 5 が、補助電磁石 4 を吸着方向に電力付勢（通電）することで、使用者 2 が大まかに合せていた衣服 1 の破断面 1 4 を完全に一致させて、磁石 3 の係合を行わせることができる。磁石 3 の吸着後、電力付勢（通電）が停止され、磁石 3 の吸着のみとなり、前

50

記制御装置 5 の電池の消耗が抑えられる。したがって、電池切れで、衣服 1 が不所望に脱げてしまうようなこともない。電力付勢（通電）の停止は、使用者 2 の操作によって行われてもよく、または制御装置 5 にタイマー機能を持たせて、それで行われてもよい。面ファスナー 1 1 2 , 1 2 2 , 1 3 2 が剥がされている状態で、制御装置 5 が、補助電磁石 4 を反発方向に電力付勢（通電）することで、その反発力は磁石 3 の吸着力を超えて、衣服 1 の破断面 1 4 が外れ、衣服 1 を脱ぎ易くなる。

【 0 0 4 5 】

このように、破断面 1 4 の全部に磁石 3 を設けるのではなく、一部に補助電磁石 4 を設けておくことで、吸着力をアップすることができるとともに、逆極性に付勢することで、解放、すなわち脱ぐことが容易になる。

10

【 0 0 4 6 】

さらに、制御装置 5 によって、補助電磁石 4 の電力付勢（通電）を制御する場合、図 1 で示すように、その制御装置 5 を、スマートフォン 6 1 によって制御することが好ましい。詳しくは、スマートフォン 6 1 は、近距離無線通信 6 2 によって、制御装置 5 に、電力付勢（通電）の指示を与える。そうすることで、スマートフォン 6 1 で、補助電磁石 4 の吸着や解放を制御することができ、利便性を向上することができる。

【 0 0 4 7 】

さらに好ましくは、スマートフォン 6 1 は、音声認識によって、制御装置 5 に前記電力付勢の指示を与える。その音声認識は、スマートフォン 6 1 がネットワーク 6 3 を介してサーバコンピュータ 6 4 に音声データを送信し、人工知能による音声認識機能などを利用して実現することができる。これによって、使用者 2 がスマートフォン 6 1 に話し掛けるだけで、補助電磁石 4 の吸着や解放を制御、すなわち着たり脱いだりすることができ、特に手の不自由な使用者の利便性を向上することができる。

20

【 0 0 4 8 】

ところで、衣服 1 の生地 1 0 は、様々である。本実施形態の衣服 1 も、下着として着用されてもよく、上着として着用されてもよい。たとえば、綿素材は、皺が寄り易く、衣服 1 自体、或いはその下に着込まれているシャツが、そのような皺の寄り易い素材である場合、その皺のために、破断面 1 4 が皺に埋もれてしまったり、或いは破断面 1 4 間に皺を挟み込んだりしてしまう可能性がある。そこで本実施形態の衣服 1 では、図 3 で示すように、対を成す破断面 1 4 の一方の生地 1 0 1 の裏面に、案内テープ 7 が貼付けられている。

30

【 0 0 4 9 】

この案内テープ 7 は、ファスナーにおけるスライダーを案内するような案内テープと同様である。したがって、この案内テープ 7 を設けておくことで、磁石 3 や補助電磁石 4 による磁気吸着の際に、生地 1 0 2 側の破断面 1 4 が生地 1 0 1 の裏面に潜り込んだり、下に着ている下着等の皺に阻害されたりすることを未然に防止し、対を成す破断面 1 4 同士を、円滑に磁気吸着させることができる。

【 0 0 5 0 】

さらに、本実施形態の衣服は、上述のように、ズボンなどに適用されてもよいが、本実施形態の衣服 1 は、上着のシャツを例示している。その場合、図 1 で示すように、破断面 1 4 は、破断面 1 1 1 による左右の前開きとともに、破断面 1 2 1 による胸元から、破断面 1 3 1 による前腕部に連通して形成されることが好ましい。これは、上着で、肩 2 4 や腕 2 2 を通すにあたって、肩 2 4 や、それから連なる腕 2 2 の頂部 2 4 1 , 2 2 1 に破断面 1 2 1 , 1 3 1 を形成すると、衣服が前後に分割されることになるのに対して、この図 1 のように胸元から前腕部に破断面 1 2 1 , 1 3 1 を形成すると、衣服 1 は、後ろ側に多く分割されることになるためである。これによって、肩 2 4 や腕 2 2 の頂部 2 4 1 , 2 2 1 を越えて、胸元から前腕部に垂れ下がる部分が引っ掛かる、つまり落ちないので、前記後ろ側を先に装着して、次に前側を持って来て、破断面 1 1 1 , 1 2 1 , 1 3 1 同士を合わせることで、容易に着用することができる。

40

【 0 0 5 1 】

50

また、こうして上着の衣服 1 が破断面 1 2 1 によって胸元で切り開かれて後ろ側の部分が肩 2 4 に載るようになっていている場合、肩パッド 1 6 が入れられていることが好ましい。そうすることで、よりずり落ち難くなる。

(実施の形態 2)

図 4 は、本発明の実施の他の形態に係る衣服であるアンダーウエア 8 の斜視図である。このアンダーウエア 8 は、図 4 (a) で示すように、非着用状態で、大略帯状に形成され、その帯の長手方向および幅方向の略中央部に、使用者 2 の首 2 3 を通す孔 8 1 が形成される。破断面 1 6 1 は、使用者 2 の胸元に、横一直線で形成されている。これによって、このアンダーウエア 8 は、図 4 (b) で示すように、着用状態では、使用者 2 の前側および背中側に垂下がるものである。つまり、着用すると、帯状の生地を孔 8 1 を開けて首 2 3 を通した、簡単なチョッキ、つまり袖無しの胴着の両脇を開いたようなものとなる。破断面 1 6 1 は、磁石 3 や補助電磁石 4 を備えており、また面ファスナー 1 6 2 によって、本止めされる。

10

【 0 0 5 2 】

したがって、このアンダーウエア 8 は、2 つのピース 8 2 , 8 3 に分割されるだけで、着用し易く、特に煩雑な腕周りを止める必要が無いので、袖を通し難い使用者が着用し易い。着用は、孔 8 1 に首 2 3 を通して、ピース 8 3 を背中にあてがい、ピース 8 2 を胸元にあてがい、破断面 1 6 1 の磁石 3 や補助電磁石 4 を吸着させて仮止めを行い、面ファスナー 1 6 2 で本止めを行うことで実現することができる。

【 0 0 5 3 】

20

2 つのピース 8 2 , 8 3 の表面には、帯の長手方向に延びる磁石 8 4 が敷設される。そうすることで、この着易いアンダーウエアを着用した上で、上述の衣服 1 を実際の上着として着用し、上着側の磁石と磁石 8 4 との吸着によって、弛みなどの無いように正しく着付けを行うことができる。好ましくは、ピース 8 2 , 8 3 が、メッシュ生地から成ることで、アンダーウエアとして実際の上着を着用する場合、メッシュの通気性によって、蒸れずに好適である。このような上着とアンダーウエア 8 との組み合わせは、介護用などに好適である。

【 0 0 5 4 】

また、孔 8 1 の中央から胸元の破断面 1 6 1 の中央に、切れ目 1 6 3 を形成しておくことで、このアンダーウエア 8 は、袖も無く、面ファスナー 1 6 2 を外し、補助電磁石 4 の電力付勢 (通電) を解除して、2 つのピース 8 2 , 8 3 に分割すれば、首 2 3 の周りを切り開くことができる。これによって、面ファスナー 1 6 2 を緩めて上着を着用後、補助電磁石 4 の電力付勢 (通電) を解除した後、ピース 8 2 , 8 3 の両端を引っ張って、上着の内側で脱ぐことができる。これによって、上着を正しく着ることができる。

30

(実施の形態 3)

図 5 は、本発明の実施のさらに他の形態に係る衣服である上着 9 の正面図である。この上着 9 は、図 1 ~ 3 で示す衣服 1 に類似し、対応する部分には同一の参照符号を付して、その説明を省略する。注目すべきは、この上着 9 は、左右のピース 9 1 , 9 2 に、半割れし、左右から 1 人で着脱可能になっていることである。つまり、前見頃 1 1 、胸部 1 2 、袖 1 3 だけでなく、背中 1 7 にも破断面 1 7 1 が形成されていることである。その破断面 1 7 1 には、前側の破断面 1 1 1 と同様に、磁石 3 や補助電磁石 4 が設けられている (図示せず) 。この上着 9 は、胸部 1 2 や袖 1 3 には破断面 1 2 1 , 1 3 1 が形成されていない、つまり使用者 2 は袖 1 3 を通して着用する必要があるが、衣服 1 と同様に、破断されていてもよい。

40

【 0 0 5 5 】

また注目すべきは、本実施形態では、そのような半割れのピース 9 1 , 9 2 を着用し易くするために、図 6 で示すようなアンダーウエア 8 a が、合せて着用されることである。このアンダーウエア 8 a は、アンダーウエア 8 と同様に、非着用状態では、図 6 (a) で示すように大略帯状に形成され、その帯の長手方向および幅方向の略中央部に、使用者 2 の首 2 3 を通す孔 8 1 a が形成される。図 6 (b) で示す着用状態では、使用者 2 の前

50

側および背中側に、2つのピース82a, 83aが、それぞれ垂下がる。したがって、着用すると、帯状の生地を孔81aを開けて首23を通した、簡単なチョッキ、つまり袖無しの胸着の両脇を開いたようなものとなる。そして、このアンダーウェア8aを被るだけで、下着の皺の影響などを受けることなく、上着9の破断面111, 171が案内され、容易に着用することができる。このアンダーウェア8aは、2つのピース82a, 83aが連結されて構成されているが、前述のアンダーウェア8のように、破断面161で分割可能となっていてよい。

【0056】

また、注目すべきは、本実施形態では、上着9の肩部24およびアンダーウェア8aの肩部87には、相互に磁気吸着する第2の磁気吸着部材である磁石951, 952; 851, 852が設けられていることである。なお、磁石951, 952と851, 852との一方が、鉄板などの磁性体であってもよい。アンダーウェア8a側の磁石851, 852は、棒状で、肩部87の折り曲がり部分に、縫い付けや貼付けで固定されている。上着9側の磁石951, 952は、棒状で、馬の鞍状の肩当て961, 962の頂部に搭載され、その肩当て961, 962が上着9の肩部24の内側から縫い付けなどで固定される。磁石851, 852は、図4のアンダーウェア8にも示す。

10

【0057】

このように構成することで、半割れの左右のピース82a, 83aを、使用者2が袖13を通してゆくと、上述のようにアンダーウェア8aが上着9を案内し、やがて磁石951, 952; 851, 852同士が吸着すると、半割れの上着9を肩部24に乗せ、首23回りが出る正しい位置に着用することができる。こうして、上着9を容易に着用することができる。特に、使用者2が袖13を通せる場合、上述の胸元12や煩雑な腕22周りは破断(展開可能)にする必要は無いので、より着用し易くすることができる。

20

【0058】

さらにまた、注目すべきは、本実施形態では、上着9およびアンダーウェア8aにおいて、上着9を左右のピース82a, 83aに半割れにする境界線(破断面111, 171)付近に、相互に磁気吸着する第3の磁気吸着部材である磁石941, 942; 841, 842が設けられていることである。したがって、磁石941, 942; 841, 842の吸着によって、半割れの上着9が、アンダーウェア8aの上で、前見頃11および後ろ身頃(17)を合せた正しい位置に着用することができる。

30

【0059】

ここで、このような上着9とアンダーウェア8aとの組み合わせは、放射線作業で着用する衣服として好適である。具体的には、2つのピース82a, 83aは、布などの基材821, 831の裏面に、放射線遮断素材822, 832、たとえば鉛板が貼付けられて構成される。そうすることで、アンダーウェア8aは、鉛板をぶら下げる放射線遮蔽服として使用することができる。一方、上着9を、フードやマスクなどを設け、さらにズボンと組み合わせることで、粉塵などに対する放射線防護服として使用することができる。そして、その放射線防護服は、上述のように、非常に着用し易く、好適である。

【符号の説明】

【0060】

1 衣服
 10; 101, 102 生地
 11 前見頃
 111, 121, 131, 14, 161, 171 破断面
 112, 122, 132, 162 面ファスナー
 12 胸部
 13 袖
 14a 破断基準面
 15 ポケット
 16 肩パッド

40

50

| | | |
|---------------------------|-----------|----|
| 1 7 | 背中 | |
| 2 | 使用者 | |
| 2 1 | 胸部 | |
| 2 2 | 腕部 | |
| 2 2 1 , 2 4 1 | 頂部 | |
| 2 3 | 首 | |
| 2 4 | 肩部 | |
| 3 | 磁石 | |
| 4 | 補助電磁石 | |
| 4 1 | 導線または導電板 | 10 |
| 5 | 制御装置 | |
| 6 1 | スマートフォン | |
| 6 2 | 近距離無線通信 | |
| 6 3 | ネットワーク | |
| 6 4 | サーバコンピュータ | |
| 8 , 8 a | アンダーウエア | |
| 8 1 | 孔 | |
| 8 2 , 8 2 a , 8 3 , 8 3 a | ピース | |
| 8 4 | 磁石 | |
| 8 5 1 , 8 5 2 | 磁石 | 20 |
| 8 7 | 肩部 | |
| 9 | 上着 | |
| 9 1 , 9 2 | ピース | |
| 9 5 1 , 9 5 2 | 磁石 | |
| 9 6 1 , 9 6 2 | 肩当て | |

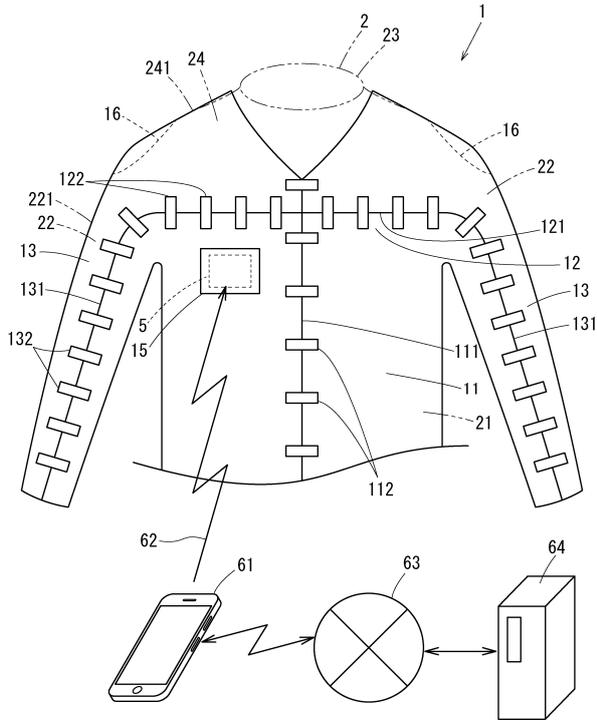
【要約】

【課題】身体が不自由な使用者やギブスを嵌めた使用者に優しい衣服を提供する。

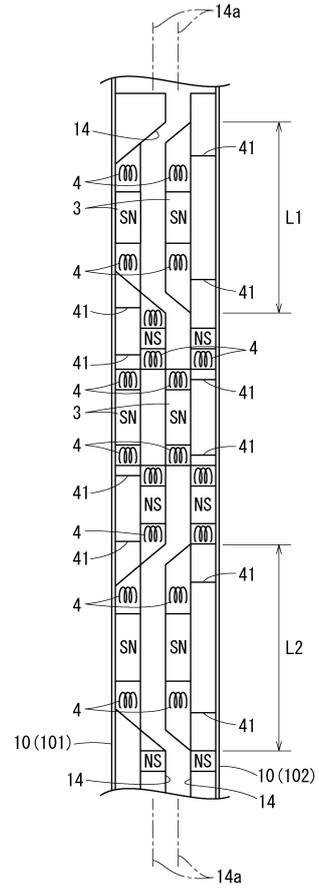
【解決手段】身体の少なくとも一部を筒状に被包することができる、たとえば胸部 2 1 や腕部 2 2 を被包するシャツなどの衣服 1 において、その筒を破断面 1 1 1 , 1 2 1 , 1 3 1 で破断して、胸部 2 1 や腕部 2 2 を衣服 1 の中を通さず、周囲から巻付けるようにすることで、身体 of 機能に不自由がある使用者や、ギブスを嵌めた使用者にでも、着用できるようにする。さらに、対を成す破断面間を磁石による吸着で止めるようにし、容易に脱いだり着たり、たとえば片手で脱いだり着たりできるようにする。また、磁気吸着であるので、その吸着力は継続して発揮され、不所望に脱げてしまったりすることもない。さらにまた、対を成す破断面を異なる形状に形成しておくことで、破断面がずれて吸着してしまう、すなわちボタンの掛け違いのような着間違いを防止する。

【選択図】図 1

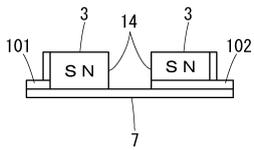
【図 1】



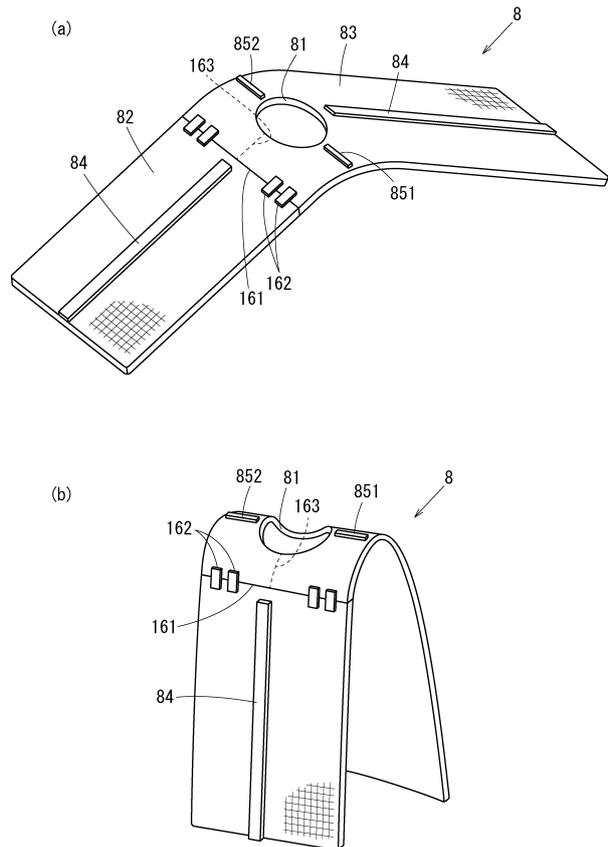
【図 2】



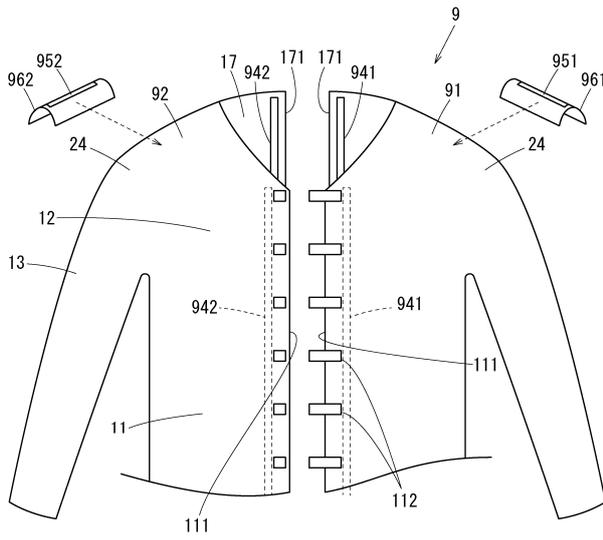
【図 3】



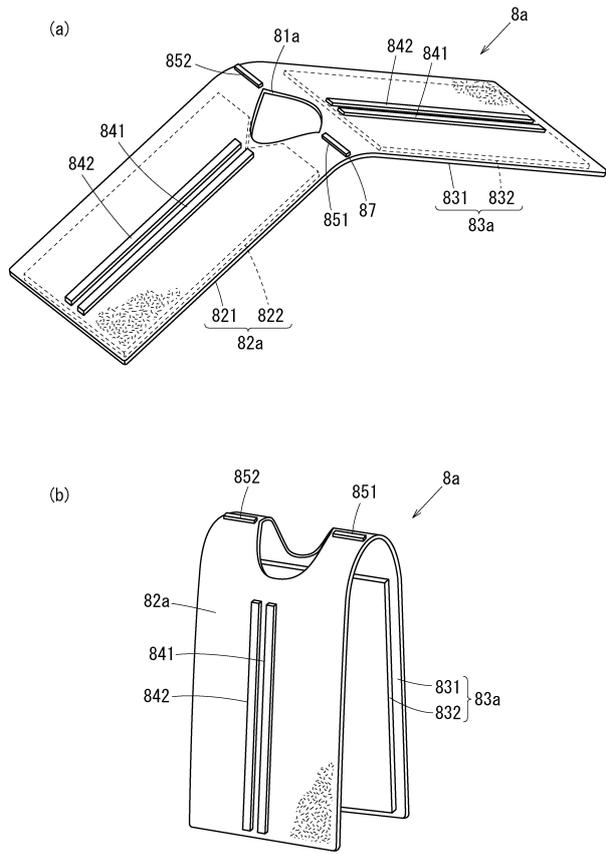
【図 4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平08-013211(JP,A)
実開平02-050204(JP,U)
特開2004-105605(JP,A)
実開昭57-069812(JP,U)
登録実用新案第3041264(JP,U)
特開2004-084151(JP,A)
登録実用新案第3167349(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41D 1/02 - 1/04
3/00 - 3/08
13/00 - 13/12
29/00
A44B 1/02
H02F 7/02