

(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2017-101351
(P2017-101351A)

(43) 公開日 平成29年6月8日(2017.6.8)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 1 D 27/08 (2006.01)	A 4 1 D 27/08 A	3 B 0 1 1
A 4 1 D 13/01 (2006.01)	A 4 1 D 13/01	3 B 0 3 0
D O 4 B 21/20 (2006.01)	D O 4 B 21/20 Z	3 B 0 3 5
D O 4 B 21/00 (2006.01)	D O 4 B 21/00 B	4 L 0 0 2
D O 3 D 15/00 (2006.01)	D O 3 D 15/00 1 O 2 Z	4 L 0 4 8

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2015-235173 (P2015-235173)
(22) 出願日 平成27年12月1日 (2015.12.1)

(71) 出願人 591168932
株式会社 SHINDO
福井県あわら市伊井11字1番地1
(74) 代理人 100076484
弁理士 戸川 公二
(74) 代理人 100168239
弁理士 岡倉 誠
(72) 発明者 十九波 敏美
福井県あわら市伊井11-1-1 株式会
社SHINDO内
(72) 発明者 石本 章夫
福井県あわら市伊井11-1-1 株式会
社SHINDO内

最終頁に続く

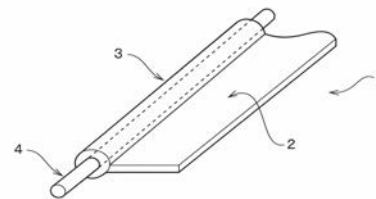
(54) 【発明の名称】 パイピングテープ、及びそれを用いた光装飾品

(57) 【要約】

【課題】 夜間などの暗い場所でも意匠効果と視認効果を発揮させることができ、発光性能の低下も生じ難いパイピングテープ、及びそれを用いた光装飾品(衣服、バッグ及び装飾品等)を提供すること。

【解決手段】 本発明は、編織地から成る带状部の側縁に沿って玉縁部が設けられたパイピングテープにおいて、前記玉縁部を、透明なフィラメント糸を含む編織糸を用いて带状部と一体に形成された袋組織と、この袋組織の内部に編織糸によって拘束された状態で挿入された側面漏光性の光ファイバーとから構成すると共に、前記光ファイバー表面の40%以上を、袋組織の透明なフィラメント糸によって被覆することによって上記問題を解決した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

編織地から成る帯状部の側縁に沿って玉縁部が設けられたパイピングテープにおいて、前記玉縁部が、透明なフィラメント系を含む編織系を用いて帯状部と一体に形成された袋組織と、この袋組織の内部に編織系によって拘束された状態で挿入された側面漏光性の光ファイバーとから成り、更に前記光ファイバー表面の40%以上が、袋組織の透明なフィラメント系によって被覆されていることを特徴とするパイピングテープ。

【請求項 2】

玉縁部の袋組織が経編地から成り、更に袋組織が前後二針床間を交互に編目形成された2針ダブル鎖組織、または3針以上のダブル鎖組織から形成されて、当該袋組織に挿入された光ファイバーが、表裏の編目間の連結系に囲まれた状態で拘束されていることを特徴とする請求項1記載のパイピングテープ。

10

【請求項 3】

玉縁部の袋組織を形成する編系が透明なモノフィラメント系であることを特徴とする請求項1または2に記載のパイピングテープ。

【請求項 4】

玉縁部の袋組織が織物地から成り、更にこの袋組織の少なくとも経系に透明なモノフィラメント系が使用されていることを特徴とする請求項1記載のパイピングテープ。

【請求項 5】

帯状部の編織系にマルチフィラメント系またはスパン系が使用されていることを特徴とする請求項3または4に記載のパイピングテープ。

20

【請求項 6】

帯状部と玉縁部の連結部分に白色系の糸または光反射性を有する糸が使用されていることを特徴とする請求項1～5の何れか一つに記載のパイピングテープ。

【請求項 7】

請求項1～6の何れか一つに記載のパイピングテープを基材に固定し、更にテープ外側まで延出させた光ファイバーの端部に光源を接続して構成されていることを特徴とするパイピングテープを用いた光装飾品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

30

【0001】

本発明は、布や皮革の裁端処理や縫い合わせ部の装飾を目的としたパイピングテープ、及びそれを用いた光装飾品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、パイピングテープは裁端の始末として、あるいは縫い合わせ部の装飾を目的として衣類やバッグあるいは装飾品などに多用されている。一般的な裁端の始末方法としては例えば特許文献1ではテープ端部に管状部を設け、管状部に芯材を挿入して縫製することによって芯材がずれることなく裁端始末できる耳付き管状テープが提案されており、同文献の技術は裁端処理作業を容易にし、作業効率向上効果を発揮するが、縫製品の外面への装飾性という点ではあまり重視されたものではない。

40

【0003】

また、縫い合わせ部の装飾性を目的としたパイピングテープとしては、例えば特許文献2においては細幅経編地に装飾鎖や金属線などの装飾線條体を挿入したパイピングテープが提案されており、衣服の縫い合わせ部に用いることで縫い目に沿って装飾線條体が配置され意匠効果が得られ、特にスポーツ衣服やバッグ類などに使われている。

【0004】

しかし、上記の特許文献2で提案されているようなパイピングテープでは、夜間など暗い場所で意匠効果が発揮されないという問題がある。そこで、従来においては、特許文献3に係る技術のようにテープの端縁部に線條の無機ELを用い、無機ELを発光させるこ

50

とで意匠効果と視認効果が得られるパイピングテープの技術も提案されている。

【0005】

しかしながら、無機ELは湿度や紫外線に弱く、衣服など縫合した場合には洗濯や雨などに対する防水や紫外線カットのため樹脂加工を施せねばならず、樹脂被覆等によって衣服等に必要な可撓性が欠如すると同時に発光効率も低下する問題があった。

【0006】

一方、従来においては、パイピングテープの製造方法として、装飾線条体の露出度を高めるために玉縁部の袋組織を粗いメッシュ状にしたものも公知となっているが、この技術に関しては、装飾線条体に側面漏光性の光ファイバーを使用した場合に、使用中に光ファイバーが傷付いて発光性能が低下する問題があった。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開平8-325887号公報

【特許文献2】実開昭56-031593号公報

【特許文献3】実登第3148505号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、夜間などの暗い場所でも意匠効果と視認効果を発揮させることができ、発光性能の低下も生じ難いパイピングテープ、及びそれを用いた光装飾品(衣服、バッグ及び装飾品等)を提供することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明者が上記技術的課題を解決するために採用した手段を、添付図面を参照して説明すれば、次のとおりである。

【0010】

即ち、本発明は、編織地から成る帯状部の側縁に沿って玉縁部が設けられたパイピングテープにおいて、前記玉縁部を、透明なフィラメント系を含む編織系を用いて帯状部と一体に形成された袋組織と、この袋組織の内部に編織系によって拘束された状態で挿入された側面漏光性の光ファイバーとから構成すると共に、前記光ファイバー表面の40%以上を、袋組織の透明なフィラメント系によって被覆することによって上記問題を解決した。

30

【0011】

また本発明では、上記玉縁部の袋組織を経編地とし、更に袋組織を、前後二針床間を交互に編目形成された2針ダブル鎖組織、または3針以上のダブル鎖組織から形成して、当該袋組織に挿入された光ファイバーを、表裏の編目間の連結系に囲まれた状態で拘束することによって、光ファイバーの抜けを防止できる。

【0012】

ちなみに本明細書中において、上記「2針ダブル鎖組織」とは、前後2針床間において、位相が1ウェールずれた前後の針間で交互に編目形成する組織を指し、「3針以上のダブル鎖組織」とは、前後2針床間において、位相が2ウェール以上ずれた前後の針間で交互に編目形成するものを指す。

40

【0013】

また本発明では、上記玉縁部の袋組織を経編地とする場合において、袋組織を形成する編系に透明なモノフィラメント系を使用することによって、袋組織の光透過性及び光ファイバーの保護効果を向上させることができる。

【0014】

一方、上記玉縁部の袋組織を織物地とする場合には、袋組織の少なくとも経系に透明なモノフィラメント系を使用することによって、袋組織の光透過性及び光ファイバーの保護効果を向上させることができる。

50

【 0 0 1 5 】

また本発明では、上記袋組織にモノフィラメント系を使用する場合において、帯状部の編織系にマルチフィラメント系またはスパン系を使用することによって、パイピングテープの縫製を容易に行うことができる。

【 0 0 1 6 】

また更に本発明では、上記帯状部と玉縁部の連結部分に白色系の糸または光反射性を有する糸を使用することによって、光ファイバーから玉縁部の外側に放出される光量を高めることができる。

【 0 0 1 7 】

そして更に、本発明では、上記構成から成るパイピングテープを基材に固定し、更にテープ外側まで延出させた光ファイバーの端部に光源を接続することによって、様々な光装飾品(衣類やバッグ類、その他の装飾品等)を作製することができる。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 8 】

本発明では、細幅編織テープの帯状部と一体に形成した袋組織内に光ファイバーを挿入してパイピングテープを構成したことにより、編織機による連続的な製造が可能となるため、装飾線条体を内側に挟み込んだ状態でシート材を折り畳んで作製する従来のパイピングテープよりも高い生産性で得ることができる。

【 0 0 1 9 】

しかも、本発明では、光ファイバーの40%以上を袋組織の透明フィラメント系で被覆(保護)しているため、光ファイバーの露出量を減らすことができ、衣類やバッグなどに装着した場合でも光ファイバーが磨耗したり傷付いたりする心配がなく、発光性能の低下を防ぐことができる。

20

【 0 0 2 0 】

一方、上記光ファイバー表面を被覆する袋組織の編織系には、透明なフィラメント系を使用しているため、光ファイバーの側面漏光が袋組織で遮蔽される問題も生じず、袋組織の外部に光を透過させて十分な発光量を得ることができる。

【 0 0 2 1 】

また、本発明では、上記パイピングテープを基材に固定し、更に光ファイバーをテープ外側まで延出させて光源と接続することによって、衣類やバッグ類等の光装飾が行えるだけでなく、これらの物品に夜間の暗いところでも第三者が視認できる模様を付与して夜間外出時の安全性を高めることができる。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】本発明の具体的なパイピングテープの構造を示す概略斜視図である。

【 図 2 】本発明の実施例 1 におけるパイピングテープの経編構造を説明するための経編組織図である。

【 図 3 】本発明の実施例 1 におけるパイピングテープの経編構造を説明するための断面説明図である。

【 図 4 】本発明の実施例 2 におけるパイピングテープの経編構造を説明するための断面説明図である。

40

【 図 5 】本発明の実施例 3 におけるパイピングテープの織物構造を説明するための断面説明図である。

【 図 6 】本発明の実施例 4 におけるパイピングテープを縫着した衣類を示す概略図である。

【 図 7 】本発明の実施例 5 におけるパイピングテープを縫着したリュックサックを示す概略図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 3 】

本発明を実施するための形態を、具体的に図示した図面に基づいて、更に詳細に説明す

50

ると、次のとおりである。

【0024】

本発明の好ましい実施態様を図1に基づいて説明する。なお図中、符号1で指示するのは、パイピングテープ1であり、符号2で指示するのは、細幅に編織された帯状部2である。また符号3で指示するのは、その帯状部2のどちらか一方の側縁に沿って形成された玉縁部3であり、符号4で指示するのは、その玉縁部3の袋組織内に長さ方向に挿入された光ファイバー4である。

【0025】

「パイピングテープの基本構成」

まずパイピングテープ1の基本構成については、経編地または織物地から形成された帯状部2と一体的に二重袋組織で編織して円柱状の玉縁部3を形成すると共に、この玉縁部3の袋組織の内側に光ファイバー4を挿入して、袋組織により光ファイバー4を拘束して構成している。

【0026】

「パイピングテープの編織組織」

なお、上記パイピングテープ1の帯状部2や玉縁部3の袋組織を形成する編織組織については、糸使い等について特に限定されないが、衣服やバッグ類の生地を合わせて縫い合わせるので、薄肉で柔軟性であること好ましい。また、帯状部2の幅は縫製品の端始末処理の仕方により異なるが、5から15mmであることが好ましい。

【0027】

「光ファイバーの露出量」

また、上記パイピングテープ1の玉縁部3に挿入されている光ファイバー4は、外表面積の40%以上を透明なフィラメント糸で被覆しているため、あまり表面が露出しないう状態となっているため、物と接触したりしても擦れても傷付くようなことがなく、発光性能の低下を招くような心配もない。

【0028】

「玉縁部の袋組織の糸材」

また、上記玉縁部3内の光ファイバー4を覆う袋組織の編織糸には、透明なフィラメント糸を使用しているため、光ファイバー4の側面からの発光が遮蔽される問題も生じない。なお、透明なフィラメント糸とは、艶消しとして用いられている酸化チタンが添加されていないブライトタイプのフィラメント糸を指すが、酸化チタンが少量添加されたセミダルクタイプのもも含まれる。

【0029】

また、上記透明なフィラメント糸は、マルチフィラメント糸でも構わないが、同一織度の編織糸とした場合に繊維断面の曲率が小さく、また総表面積も小さくなるモノフィラメント糸を使用するのが光透過性の面で一層好ましい。しかも、モノフィラメント糸は、繊維断面積が大きく剛性が高いため、光ファイバーを保護する面でも好ましい。

【0030】

なお、パイピングテープ1の玉縁部3の袋組織にモノフィラメント糸を用いた際の硬さの軽減、あるいは意匠性を得る目的で、モノフィラメント糸以外の糸を混用しても構わないが、光ファイバー4の外表面積の少なくとも40%は透明性のフィラメント糸で覆われていることにより、十分な外部への発光が可能となり好ましく、透明性のフィラメント糸が覆う前記割合が40%以下となると外部への発光や視認効果が十分に得られない問題がある。

【0031】

「帯状部の糸材」

一方、上記帯状部2の糸材に関しては、モノフィラメント糸を使用するとパイピングテープ1そのものが硬くなって縫製時や衣類の着用時に不都合が生じるので、玉縁部3の袋組織のみにモノフィラメント糸を使用し、帯状部2には、比較的柔軟なマルチフィラメント糸またはスパン糸を使用するのが好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

「玉縁部の断面寸法」

他方また、上記玉縁部 3 の断面寸法に関しては、直径は 3 ~ 15 mm とするのが好ましく、3 から 9 mm とするのがより好ましい。これは直径が 15 mm より大きいと衣料などに縫着した際に表面に大きく突出して見た目が悪くなるだけでなく、玉縁部 3 自体の剛性が高くなって身体の動きが制限を受けるためである。

【 0 0 3 3 】

「光ファイバーの材質」

また上記光ファイバー 4 に関しては、光ファイバー 4 の端部から入射した一部の光が光ファイバー 4 の側面から漏れて発光する側面漏光性を有するものであればよく、コアに対してクラッドの被覆状態や材質の差などにより、光ファイバー 4 の側面から漏光するものであれば特に限定されるものではない。

10

【 0 0 3 4 】

また、上記光ファイバー 4 については、コアおよびクラッドが共に透明性樹脂から成り、かつ、コアの樹脂の屈折率がクラッドの屈折率より僅かに大きいものであれば、入射光がコアとクラッドの境界で一部の光が外部に漏れて側面が発光するため、表面に物理的または化学的な処理を施す必要がない。

【 0 0 3 5 】

また更に、上記光ファイバー 4 の具体的なコアの樹脂材料としては、例えば透明性に優れたポリメタクリル酸メチル (PMMA) を採用でき、またクラッドの樹脂材料としてはフッ化ビニリデン、あるいはフッ化ビニリデンにテトラフルオロエチレンやヘキサフルオロプロピレンを含む重合体を採用することができる。これにより、品質面で安定した側面漏光性の光ファイバー 4 を得ることができる。

20

【 0 0 3 6 】

「その他の光ファイバー」

また上記側面漏光性の光ファイバー 4 としては、長さ方向において所定の間隔でクラッド部を部分的に傷付け、あるいは除去処理されたものを使用することもでき、その場合にも、光ファイバー 4 の表面が袋組織で覆われているため発光性能への影響は少なく、また分散させた点状(または線状)の発光により意匠性を高めることができる。しかも、側面を部分発光させることで光源位置から離れた位置での発光量の急激な低下も抑えられる。

30

【 0 0 3 7 】

「光ファイバーの挿入本数」

玉縁部 3 内に挿入する光ファイバー 4 は、衣服等に用いる場合は柔軟性を考慮に入れて 1 本であることが好ましいが、バッグや装飾品などにおいて柔軟性が不要なものにおいては発光量を向上させる目的で複数本を束にして挿入することもできる。

【 0 0 3 8 】

「パイピングテープの使用方法」

そして、上記構成から成るパイピングテープ 1 を光装飾品(衣類やバッグ類等)の基材に縫着し、更に光ファイバー 4 の端部に光源を接続して光を入射することによって、光ファイバー 4 の側面から発光させることができるため、衣類やバッグ等の意匠性に向上させることができるだけでなく、衣類やバッグ等に夜間などの暗い場所でも第三者が視認できる警告機能を付与することができる。

40

【 0 0 3 9 】

『実施例 1』

「袋組織が経編地から成るパイピングテープ[1]」

本発明の実施例 1 を図 2 及び図 3 に基づいて以下に説明する。図 2 はダブルラッセルによる箄別の組織図を示し、箄 L 1、L 3 は玉縁部 3 を形成する編組織、箄 L 2 は光ファイバー 4 の挿入組織、そして箄 L 4、L 5 は带状部 2 を形成する組織である。そして本実施例では、表 1 に示す編条件で、带状部 2 及び玉縁部 3 の袋組織が経編地から成るパイピングテープ 1 を作製した。

50

【 0 0 4 0 】

【表 1】

編機種	18Gダブルラッセル機	
系使い	L1	ポリエステルモノフィラメント糸(220dtex)
	L2	光ファイバー(直径0.75mm)
	L3	ポリエステルモノフィラメント糸(220dtex)
	L4	ポリエステルマルチフィラメント糸(167dtex,2ply)
	L5	ポリエステルマルチフィラメント糸(167dtex,2ply)
編成コース密度	17.5コース/25.4mm	

10

【 0 0 4 1 】

図 3 は本実施例の幅方向の切断面を示し、符号 6 (f 1、f 2、f 3、f 4) はフロントニードル列で編成された袋組織の表側編目、符号 7 (b 1、b 2、b 3、b 4) はバックニードル列で編成された袋組織の裏側編目で、編目 f 1 と b 3、f 2 と b 4、そして f 3 と b 1、f 4 と b 2 はそれぞれ同じ編糸で繰り返してダブルコード組織で編成されて二重編を形成し、その二重編のほぼ中央部に光ファイバー 4 が挿入されている。

【 0 0 4 2 】

袋組織する編目 6 (f 1、f 2、f 3、f 4)、7 (b 1、b 2、b 3、b 4)、は 3 針ダブル鎖組織の二重編であるから、両編目列を連結するシンカーループ 9 が光ファイバー 4 を包み込むように保持し、特に、二重編を形成する編糸の送り出し量を小さくすることでより光ファイバー 4 を強固に固定すると同時に各編目も光ファイバー 4 の周りに円形状に集合して、パイピングテープとして見栄えの良い円柱状の玉縁部 3 を形成する。

20

【 0 0 4 3 】

なお、二重編の編糸は光ファイバー 4 の表面を覆っているため、透明性、または半透明性で、織度が 1 0 0 ~ 5 0 0 d t e x のモノフィラメント糸にすることが好ましく、そうすることで光ファイバー 4 の発光が遮蔽される悪影響を極力抑えることができる。また、二重編は前述の 3 針ダブル鎖組織に限定されることなく、シンカーループが斜め方向に連結し合う組織であれば良く、例えば 2 針ダブル鎖組織であっても 4 針以上のダブル鎖組織

30

【 0 0 4 4 】

また、本実施例では、モノフィラメント糸を比較的明るいカラーの顔料が練り込まれた糸を使用して、光ファイバー 4 の無発光時でもカラー効果が発揮され、発光時にはカラー発光が得られるようにした。

【 0 0 4 5 】

図 3 において、符号 8 は帯状部 2 の編目列 8 を示し、バックニードル列のみで鎖編組織 (箆 L 4) を成し、3 針横振りの挿入糸 5 (箆 L 5) により鎖編間、および玉縁部 2 との間を連結している。特に帯状部 2 は縫製内部に縫い込まれるので薄肉で柔軟性に富んでいることが必要であり、編糸としては織度が 5 0 0 d t e x 以下の細織度糸で編成することが

40

【 0 0 4 6 】

『実施例 2』

「袋組織が経編地から成るパイピングテープ [2]」

本発明の実施例 2 を図 4 に基づいて以下に説明する。この実施例 2 では、玉縁部 3 の袋組織が経編地から成るパイピングテープ 1 において、袋組織に複数本の光ファイバー 4 ・ 4 を挿入して構成している (糸材等の基本的条件は実施例 1 と同様) 。また本実施例では、複数本の光ファイバー 4 ・ 4 を異なるシンカーループ 9 によって個別に保持することにより、各光ファイバー 4 ・ 4 の抜けを抑制している。

【 0 0 4 7 】

50

また、上記のように袋組織に複数本の光ファイバー 4・4 を挿入することによって、各光ファイバー 4・4 を異色の光源によって異なる色に発光させることができるため、玉縁部 3 の光装飾のパリエーションを多様化することもできる。また更に、上記複数本の光ファイバー 4・4 を挿入する場合には、各光ファイバー 4・4 を玉縁部 3 の幅方向に蛇行させて繰り返し交差させることにより、複雑な意匠効果も得られる。

【0048】

『実施例 3』

「袋組織が織物地から成るパイピングテープ」

次に本発明の実施例 3 を図 5 に基づいて以下に説明する。この実施例 3 では、帯状部 2 及び玉縁部 3 の袋組織が織物地から成るパイピングテープ 1 を作製した。図 5 は、パイピングテープ 1 の切断面を示し、光ファイバー 4 は透明性または半透明性のモノフィラメント系からなる上経系 12 (f 1、f 2、f 3、f 4) と下経系 13 (b 1、b 2、b 3、b 4) による袋織の中に挿入されて玉縁部を形成している。そして、普通系からなる経系 11 とモノフィラメント、または普通系の緯系 10 により帯状部 2 を一体的に製織してパイピングテープ 1 を形成している。

10

【0049】

また緯系 10 に関しても、光ファイバー 4 の発光の遮蔽を極力避けるために、透明性、または半透明性のモノフィラメント系を使用することが好ましいが、帯状部 2 の剛性が大きくなって曲線箇所に沿わし難い問題が生じるので、100 d t e x 以下の細織度系を使用した。また緯系 10 に細織度の普通系を使用して玉縁部 3 の緯系密度を粗くすれば、光ファイバー 4 の発光量を向上させることもできる。

20

【0050】

また、上記光ファイバー 4 については、袋組織内に存在させるだけでも特に問題ないが、より強固に固定するためには一部の上経系と同じ浮き、または下経系と同じ沈みにして一体的に集合させるよう交錯させることが好ましい。

【0051】

『実施例 4』

「パイピングテープの衣類への使用」

次に本発明の実施例 4 を図 6 に基づいて以下に説明する。本実施例では、体操上着 21 の袖の外側、脇部、およびズボン 22 の外側の縫製ラインにパイピングテープ 1 を縫着して構成した。そして、テープ外側に延出させた光ファイバーの端部に光源(例えば LED 光源)を接続して光を入射することで、パイピングテープ 1 の光ファイバー 4 の側面を発光させて、夜間などの暗い場所で運動しても視認できるようにした。またこれによって意匠性も向上も図れる。

30

【0052】

なお、LED 光源や発光させるための電源などについては、普段はポケット、あるいは身体の動きを影響しない箇所に取り外し可能な状態で取り付けておき、洗濯時などにおいては光ファイバー 4 の端部から取り外す機構としておくことが好ましい。

【0053】

「パイピングテープのバッグ類への使用」

次に本発明の実施例 5 を図 7 に基づいて以下に説明する。本実施例では、リックサック 30 の表面の外周部、および表面のポケット外周の縫製ラインにパイピングテープ 1 を縫着した。これにより、夜間など暗い場所でも後方から視認できる効果が得られる。また、異色の光源を準備して切り替え可能にしておくことで、より一層の意匠効果を発揮させることができる。

40

【符号の説明】

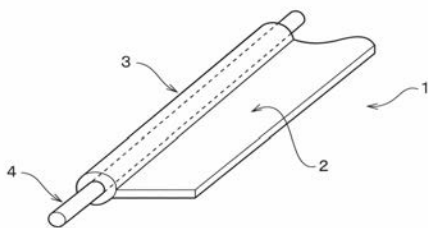
【0054】

- 1 パイピングテープ
- 2 帯状部
- 3 玉縁部

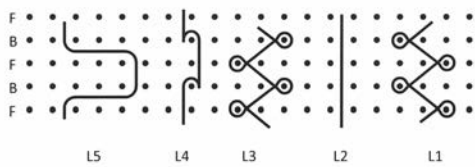
50

- 4 光ファイバー
- 5 横振り挿入系
- 6 玉縁部のフロントニードル列
- 7 玉縁部のバックニードル列
- 8 鎖編目列
- 9 シンカーループ
- 10 緯糸
- 11 带状部の経糸
- 12 玉縁部の上経糸
- 13 玉縁部の下経糸
- 21 体操上着
- 22 体操ズボン
- 30 リュックサック

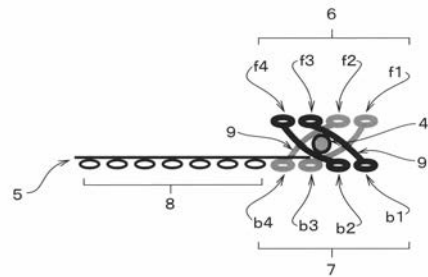
【図1】



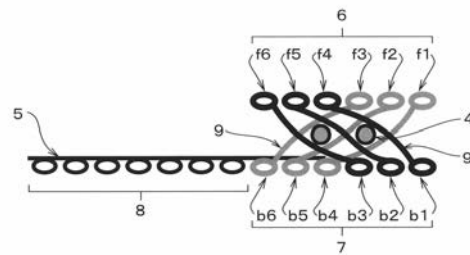
【図2】



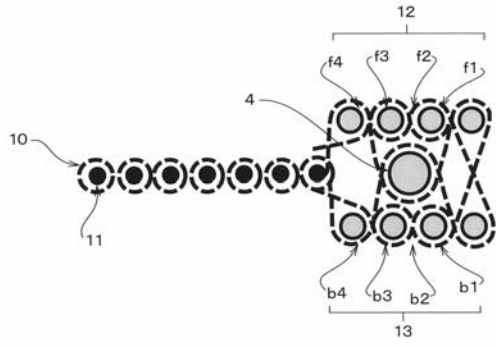
【図3】



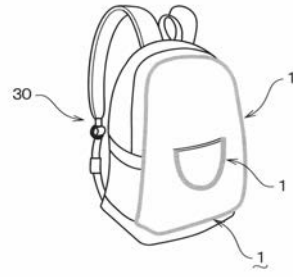
【図4】



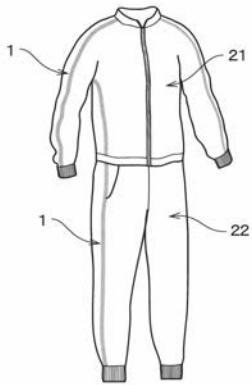
【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I			テーマコード(参考)
D 0 3 D 1/00 (2006.01)	D 0 3 D	15/00		A
A 4 1 D 1/00 (2006.01)	D 0 3 D	1/00		Z
	A 4 1 D	1/00		F

(72)発明者 君島 学

福井県あわら市伊井 1 1 - 1 - 1 株式会社SHINDO内

Fターム(参考) 3B011 AB00 AC12

3B030 AB10

3B035 AB20 AD05 AD22 AD23

4L002 AA00 AA07 AB02 AC00 CA00 CA01 CA03 CA04 EA00 FA01

FA06

4L048 AB10 AC02 BA01 BA13 CA00 DA01 DA24