

(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2010-142373

(P2010-142373A)

(43) 公開日 平成22年7月1日(2010.7.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 2 0 B	4 C 0 3 8
A 6 1 B 5/07 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 0 6 1
H 0 4 B 5/02 (2006.01)	A 6 1 B 5/07	5 J 0 4 6
H 0 1 Q 1/40 (2006.01)	H 0 4 B 5/02	5 J 0 4 7
H 0 1 Q 1/12 (2006.01)	H 0 1 Q 1/40	5 K 0 1 2
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2008-321482 (P2008-321482)
 (22) 出願日 平成20年12月17日 (2008.12.17)

(71) 出願人 000000376
 オリンパス株式会社
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号
 (74) 代理人 100076233
 弁理士 伊藤 進
 (72) 発明者 土井 直人
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
 リンパス株式会社内
 (72) 発明者 祝迫 洋志
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
 リンパス株式会社内
 (72) 発明者 宮原 秀治
 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
 リンパス株式会社内
 Fターム(参考) 4C038 CC09

最終頁に続く

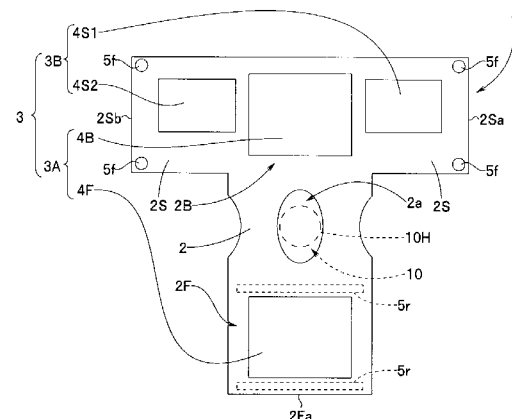
(54) 【発明の名称】 電力送信アンテナ付き衣服

(57) 【要約】

【課題】電力送電アンテナを容易かつ速やかに身体に装着することが可能な電力送信アンテナ付き衣服を提供すること。

【解決手段】電力送信アンテナ付き衣服1は、被検者10が着衣する衣服に設けられ、被験体内の体内情報取得装置に無線により電力を送信するための電力送電アンテナ3と、衣服1の脇部2F、或いは肩部6の少なくとも一箇所が開閉自在な開閉機構とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検者が着衣する衣服に設けられ、被験体内の体内情報取得装置に無線により電力を送信するための電力送電アンテナと、

前記衣服の脇部分、或いは肩部分の少なくとも一箇所が開閉自在な開閉機構と、
を備えることを特徴とする電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 2】

前記開閉機構は、前記被験者の体型に衣服を合わせるための調整機構を兼ねることを特徴とする請求項 1 に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 3】

前記開閉機構は、合わせ部を備え、その合わせ部に留め具を備えることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 4】

前記開閉機構とは別に、前記調整機構を備えることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 5】

前記調整機構は、前記被検者の腹囲の差を吸収する腹囲差調整機構であることを特徴とする請求項 2 乃至 4 の何れか 1 項に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 6】

前記調整機構は、前記被験者の身長差を吸収する身長差調整機構であることを特徴とする請求項 2 乃至 4 の何れか 1 項に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【請求項 7】

前記体内情報取得装置は、カプセル型内視鏡であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 の何れか 1 項に記載の電力送信アンテナ付き衣服。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、無線により電力の供給を受けて体内にて動作する体内情報取得装置に対して、体外より電力を供給する電力送信機能を有する電力送信アンテナ付き衣服に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、カプセル型内視鏡が観察、或いは診断等のために利用されている。カプセル型内視鏡は、被検者によって体内に飲み込まれた後、体内から自然排出されるまでの間、胃、小腸などの臓器内を、その蠕動運動に伴って移動する。

【0003】

カプセル型内視鏡は、撮像機能を有し、移動に伴って体内を順次撮影し、その撮影した画像データを順次無線通信により、被検者の外部に設けられた外部装置に送信する。そして、送信された画像データは、メモリに蓄積される。そのため、被検者は、無線機能とメモリ機能とを備えた外部装置を携帯することにより、カプセル型内視鏡を飲み込んだ後、そのカプセル型内視鏡が排出されるまでの間、不自由を被ることなく自由に行動することが可能である。なお、外部装置に蓄積された画像データは、検査終了後、医師等によってディスプレイなどの表示画面上に表示され、診断が行われるようになっている。

【0004】

カプセル型内視鏡においては、体内に導入されたカプセル型内視鏡が画像を撮影するため、或いは撮影した画像データを外部装置に送信するために電力を供給しなければならない。

【0005】

そのため、例えば、特許文献 1 には、生体内に留置された機器、例えばラジオカプセルを長時間動作させることができる電力送信システムが開示されている。この電力送信システムにおいては、外部装置に電力送電用のアンテナを設け、ラジオカプセル内部に電力受

10

20

30

40

50

信用のアンテナを設け、電力送電用アンテナから電力受信用アンテナを介して電力を供給してラジオカプセルの観察動作を可能にしている。そして、外部装置として、被験者の背面に、１個または複数個の電力送信アンテナを設けたベスト型の衣服が示されている。

【特許文献１】特開２００１-２３１１８６号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、特許文献１には電力を送信する電力送信アンテナを備えたベスト型の衣服の形態及び着衣方法について具体例が示されていなかった。そのため、電力送信アンテナを備えたベスト型の衣服は、筒状、或いは前開きタイプと想像される。そして、前開きタイプのベスト型衣服では、受信アンテナが複数設けられている衣服の前身頃に形成された打合せを開き、左右の腕をそれぞれアームホールに通し、その後、打合せをボタン或いはファスナで打合せを閉じる手順を経て、着衣を完了する。しかし、この着衣手順では、電力送信アンテナの被検者の身体への着脱が煩雑であり、繰り返しの使用によって、電力送信アンテナ、受信アンテナ等が破損するおそれがある。一方、筒状タイプのベスト型衣服においては、衣服で胸部を覆い包む着衣、着衣した衣服を脱衣する際に、衣服を折り曲げる或いは衣服を引っ張ることにより、電力送信アンテナ、受信アンテナ等を破損するおそれがあった。

10

【０００７】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、電力送電アンテナを容易かつ速やかに身体に装着することが可能な電力送信アンテナ付き衣服を提供することを目的にしている。

20

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明の電力送信アンテナ付き衣服は、被検者が着衣する衣服に設けられ、被験体内の体内情報取得装置に無線により電力を送信するための電力送電アンテナと、前記衣服の脇部分、或いは肩部分の少なくとも一箇所が開閉自在な開閉機構とを備えている。

【０００９】

この構成によれば、衣服の脇部分に設けた開閉機構、又は衣服の肩部分に設けた開閉機構を使用して、電力送信アンテナ付衣服の着衣、及び脱衣を行える。

30

【発明の効果】

【００１０】

本発明によれば、電力送電アンテナを容易かつ速やかに身体に装着することが可能な電力送信アンテナ付き衣服を実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１１】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【００１２】

図１及び図２は本発明の一実施形態に係り、図１は電力送信アンテナ付き衣服の構成を説明する展開図、図２は電力送信アンテナ付き衣服を被検者に配置した状態を説明する図である。

40

【００１３】

図１に示すように電力送信アンテナ付き衣服１は、被検者１０の頭部１０Ｈが通過する孔２ａを備え、展開形状が略Ｔ字形状の生地２によって形成される。生地２は、非磁性体の例えば樹脂製、或いは布製であり、この生地２の一面側には電力送電アンテナ３が一体に設けられている。

【００１４】

生地２は、孔２ａを挟んで、前身頃２Ｆ及び後ろ身頃２Ｂを備えている。そして、後ろ身頃２Ｂには、被検者１０の両側部に配置される脇部２Ｓがそれぞれ備えられている。なお、前身頃２Ｆに両脇部２Ｓを備える構成であってもよい。

50

【 0 0 1 5 】

電力送電アンテナ 3 は、第 1 ヘルムホルツ型アンテナ 3 A と第 2 ヘルムホルツ型アンテナ 3 B とで構成されている。第 1 ヘルムホルツ型アンテナ 3 A は、被検者 1 0 の前面と背面とに対向するように配置した前面アンテナ 4 F、背面アンテナ 4 B で構成され、第 2 ヘルムホルツ型アンテナ 3 B は、被検者 1 0 の両側面に対向するように配置した側面アンテナ 4 S 1、4 S 2 とを備えて構成されている。

【 0 0 1 6 】

側面アンテナ 4 S 1、4 S 2 の近傍であって、背面アンテナ 4 B から離間した後ろ身頃 2 B の脇側端 2 S a、2 S b にはそれぞれ留め具である例えば円形状に構成した一對の面ファスナのフック面 5 f が設けられている。フック面 5 f は、生地 2 の一面側に設けら

10

【 0 0 1 7 】

これに対して、前身頃 2 F には、留め具である例えば細長な長方形形状に構成した一對の面ファスナのループ面 5 r が、前面アンテナ 4 F を挟んで、並設されている。ループ面 5 r は、着衣状態において腹囲の差を調整することを可能にするため、前身頃 2 F の前身頃端 2 F a に対して平行に設けられている。ループ面 5 r は、生地 2 の一面の裏面である他面側に設けられている。ループ面 5 r の配置方向を腹囲調整方向と記載する。

上述のように電力送信アンテナ付き衣服 1 においては、両脇部 2 S と前身頃 2 F とが重ね合わされる合わせ部に面ファスナを設け、その面ファスナを備える両脇部 2 S が、開閉機構と、被検者 1 0 の腹囲の差を吸収する腹囲差調整機構とを兼ねている。

20

【 0 0 1 8 】

なお、アンテナ 4 F、4 B、4 S 1、4 S 2 が備える図示しない端子は、図示しない駆動装置に接続されている。駆動装置は、電源、電力送電アンテナ 3 を駆動するドライバ、及びドライバの制御を行う制御部とを主に備えて構成されている。

【 0 0 1 9 】

また、本実施形態においては、前身頃 2 F に細長なループ面 5 r を設けるとしている。しかし、細長なループ面 5 r を設ける代わりに、例えば円形に形成したループ面を複数、腹囲調整方向に対して配列させる構成にしてもよい。

【 0 0 2 0 】

さらに、本実施形態においては、後ろ身頃 2 B に例えば円形のフック面 5 f を設け、前身頃 2 F に細長なループ面 5 r を設けるとしている。しかし、後ろ身頃 2 B の背面アンテナ 4 B を挟んで細長なフック面を並設させ、前身頃 2 F に例えば円形のループ面を設ける構成であってもよい。

30

【 0 0 2 1 】

又、本実施形態においては、後ろ身頃 2 B にフック面 5 f を設け、前身頃 2 F にループ面 5 r を設けるとしている。しかし、後ろ身頃 2 B にループ面を設け、前身頃 2 F にフック面を設ける構成であってもよい。

【 0 0 2 2 】

ここで、電力送信アンテナ付き衣服 1 の被検者への着衣方法を説明する。

例えば、体内情報取得装置であるカプセル型内視鏡を使用して体内の観察を行う場合、スタッフは、図示しないカプセル型内視鏡と、展開状態の電力送信アンテナ付き衣服 1 とを用意する。なお、カプセル型内視鏡は、カプセル内に制御部、撮像部、画像処理部、通信部、電源部、及び電力を受電する受電コイル等を備えている。

40

【 0 0 2 3 】

まず、スタッフは、電力送信アンテナ付き衣服 1 を被検者 1 0 に配置する。すなわち、スタッフは、図 2 に示すように電力送信アンテナ付き衣服 1 に形成されている孔 2 a を被検者 1 0 の頭部 1 0 H を通して首の廻りに配置する。このとき、前身頃 2 F の前面アンテナ 4 F が腹側に位置しているか否かを確認する。

【 0 0 2 4 】

この確認後、スタッフは、図 2 の二点鎖線に示すように面ファスナのフック面 5 f を所

50

定の面ファスナのループ面 5 r に固定する。このとき、スタッフは、被検者の体型に合わせて、フック面 5 f のループ面 5 r への設置位置を中央より、或いは側端 4 F b 側に留め位置を適宜調整する。

このことによって、第 1 ヘルムホルツ型アンテナ 3 A 及び第 2 ヘルムホルツ型アンテナ 3 B と電力送電アンテナ 3 を構成した電力送信アンテナ付き衣服 1 の被検者 10 への着衣(装着ともいう)が完了する。

なお、検査終了後、電力送信アンテナ付き衣服 1 は、スタッフによって上述とは逆の手順で脱衣される。

【0025】

このように、T 字形状に展開される生地 of 所定の位置に、ヘルムホルツ型のアンテナと調整機構を兼ねる開閉機構を設けることによって、被検者の腹囲の違いに関わらず、電力送電アンテナを装備した電力送信アンテナ付き衣服を、被検者の体型差を吸収して容易かつ速やかに装着することができる。

【0026】

このことによって、体型差に関わらず、より広い空間で均一磁界を発生することができるヘルムホルツ型のアンテナを被検者に装着して、電力送信効率の向上を図れるとともに、省エネにも寄与する。

【0027】

また、展開形状で電力送信アンテナ付き衣服を積み重ねることによって、アンテナを折り曲げることなく、電力送信アンテナ付き衣服を収納することができる。

【0028】

なお、本実施形態においては、電力送信アンテナ付き衣服 1 が備える電力送電アンテナを第 1 ヘルムホルツ型アンテナ及び第 2 ヘルムホルツ型アンテナとしている。しかし、ヘルムホルツ型アンテナを 2 つ以上備える構成、或いは第 1 ヘルムホルツ型アンテナだけを備える構成、或いは第 2 ヘルムホルツ型アンテナだけを備える構成であってもよい。

【0029】

また、電力送信アンテナ付き衣服 1 の展開形状は、図 1 に限定されるものではなく、図 3、或いは図 4 に示す展開形状で電力送信アンテナ付き衣服 1 A、1 B を構成するようにしてもよい。

【0030】

図 3 は電力送信アンテナ付き衣服の他の構成例を説明する展開図である。

電力送信アンテナ付き衣服 1 A は、図 3 に示す展開形状の生地 2 A で形成される。生地 2 A は、例えば前身頃 2 F に一方の脇部 2 S 1 を備え、後ろ身頃 2 B に他方の脇部 2 S 2 を備えている。そして、前身頃 2 F の前面アンテナ 4 F を挟んだ、他方の脇部 2 S 2 との合わせ部に一对の面ファスナのループ面 5 r 1 を並設するとともに、後ろ身頃 2 B の背面アンテナ 4 B を挟んだ、一方の脇部 2 S 1 との合わせ部に一对の面ファスナのループ面 5 r 2 を並設している。

【0031】

本実施形態において、ループ面 5 r 1、5 r 2 は、長さ寸法がループ面 5 r の長さ寸法より短く設定してある以外は同様の構成である。その他の構成は上述した電力送信アンテナ付き衣服 1 と同様であり、同部材には同符号を付して説明を省略する。

【0032】

このように構成した電力送信アンテナ付き衣服 1 A においては、面ファスナを備える脇部 2 S 1、2 S 2 が開閉機構であるとともに、被検者 10 の腹囲の差を吸収する腹囲差調整機構である。この構成の電力送信アンテナ付き衣服 1 A によれば、上述の実施形態と同様の作用及び効果を得ることができる。

【0033】

なお、本実施形態においては、ループ面 5 r 1、5 r 2 の長さ寸法をループ面 5 r の長さ寸法より短く設定するとしている。しかし、ループ面 5 r とループ面 5 r 1、5 r 2 との長さ寸法は同じであってもよい。また、一方の脇部 2 S 1 を後ろ見頃 2 B に設け、他方

10

20

30

40

50

の脇部 2 S 2 を前身頃 2 F に設けた展開形状であってもよい。

【 0 0 3 4 】

図 4 は電力送信アンテナ付き衣服の別の構成例を説明する展開図である。

【 0 0 3 5 】

図 4 に示す電力送信アンテナ付き衣服 1 B は、帯状の生地 2 C で形成される。生地 2 C は、一端側から順に前身頃 2 F 1、脇部 2 S 3、一对の肩部 6 を備える後ろ身頃 2 B 1、脇部 2 S 4 を備えている。前身頃 2 F 1 及び後ろ身頃 2 B 1 にはそれぞれ、被検者の首廻りに配置される、半円部 2 b F、2 b B が形成されている。一对の肩部 6 は、半円部 2 b B を挟んで設けられている。

【 0 0 3 6 】

電力送信アンテナ付き衣服 1 B においては、面ファスナを備える片脇である脇部 2 S 4 及び一对の肩部 6 が開閉自在な開閉機構である。

【 0 0 3 7 】

そして、一对の肩部 6 を開閉自在な開閉機構にするため、肩部 6 の合わせ部の所定位置に面ファスナのフック面 5 f 1 を設け、前身頃 2 F 1 の合わせ部の所定位置に一对の面ファスナのループ面 5 r 3 を設けている。ループ面 5 r 3 は、半円部 2 b F を挟んで設けられている。

【 0 0 3 8 】

フック面 5 f 1 は、細長な長方形形状に構成され、生地 2 C の一面側に設けられている。これに対してループ面 5 r 3 は長方形形状、或いは円形形状に構成され、生地 2 C の他面側に設けられている。

【 0 0 3 9 】

したがって、フック面 5 f 1 のループ面 5 r 3 への留め位置を適宜調整することによって、ヘルムホルツ型アンテナ 3 A、3 B を被検者 1 0 の身長方向に対して頭部より、或いは臀部より移動させることができるようになっている。すなわち、電力送信アンテナ付き衣服 1 B において、肩部 6 は、開閉機構であるとともに、被検者 1 0 の身長差を吸収する身長差調整機構である。

【 0 0 4 0 】

一方、片脇である脇部 2 S 4 を開閉自在な開閉機構にするため、脇部 2 S 4 の所定位置である側面アンテナ 4 S 2 近傍の端部に一对の面ファスナのフック面 5 f を設け、前身頃 2 F 1 の所定位置に面ファスナのループ面 5 r 1 を設けている。

【 0 0 4 1 】

このことによって、脇部 2 S 4 は、開閉機構であるとともに、被検者 1 0 の腹囲差を吸収する腹囲差調整機構として構成される。

上述のように構成したことにより、電力送信アンテナ付き衣服 1 B は、身長差調整機構を兼ねる開閉機構と、腹囲差調整機構を兼ねる開閉機構とを備える。

【 0 0 4 2 】

なお、肩部 6 を後ろ身頃 2 B 1 に設ける代わりに、肩部 6 を前身頃 2 F 1 に設け、ループ面 5 r 3 を後ろ身頃 2 B 1 に設ける構成であってもよい。また、肩部 6 を生地 2 C とは別体に用意して、その別体の肩部 6 を生地 2 C に後で、縫い合わせる、或いは貼り付けて一体化するようにしてもよい。このことによって、生地の有効利用を図れる。

【 0 0 4 3 】

ここで、電力送信アンテナ付き衣服 1 B の被検者への着衣方法を説明する。

まず、スタッフは、電力送信アンテナ付き衣服 1 B に関しては、衣服を被検者の頭から被せる代わりに、被検者の胸部に巻き付けるように配置する。そして、肩部 6 のフック面 5 f 1 をループ面 5 r 3 に仮止めする。このとき、前身頃 2 F を腹側に配置する。

【 0 0 4 4 】

次に、スタッフは、例えば、ヘルムホルツ型アンテナ 3 A、3 B の位置調整を行う。すなわち、スタッフは、被検者 1 0 の身長差に関わらず、ヘルムホルツ型アンテナ 3 A、3 B が所定の位置に対向して配置されるように、フック面 5 f 1 のループ面 5 r 3 への留め

10

20

30

40

50

位置等を適宜調整する。

【0045】

次いで、スタッフは、面ファスナのフック面5fを面ファスナのループ面5r1に固定する。このとき、スタッフは、被検者10の腹囲差を吸収するようにフック面5fのループ面5r1への留め位置を適宜調整する。

このことによって、電力送信アンテナ付き衣服1Bの被検者10への装着が完了する。

【0046】

このように、電力送信アンテナ付き衣服に、腹囲差調整機構を兼ねる開閉機構に加えて、身長差調整機構を兼ねる開閉機構を設けたことによって、被検者の腹囲差のみならず、身長差を吸収してヘルムホルツ型アンテナを所望する位置に配置させることができる。

10

【0047】

なお、前記図1、図2で示した電力送信アンテナ付き衣服1に、開閉機構とは別体な身長差調整機構として、例えば図5に示すアンテナ高さ調整部材7を設けて電力送信アンテナ付き衣服1Cを構成するようにしてもよい。

【0048】

図5は開閉機構と、その開閉機構とは別体の調整機構とを備える電力送信アンテナ付き衣服、及びアンテナ高さ調整部材を説明する図である。

アンテナ高さ調整部材7は、前記図1、図2で示した電力送信アンテナ付き衣服1の孔2a近傍であって、ヘルムホルツ型アンテナの配置されていない左肩当て部8L及び右肩当て部8Rの所定位置に孔2aを挟んで設ける。

20

【0049】

アンテナ高さ調整部材7は、一对の紐7aと、当接リング7bと、固定部材7cとを備えて構成されている。

紐7aは、一端が生地2の所定位置に固定される。当接リング7bは、後述する固定部本体7dに当接する。固定部材7cは、固定部本体7dと、進退部7eと、図示しない付勢部材とを備えて構成される。

【0050】

固定部本体7dは例えば球状で、紐7aが通過する貫通孔7fと、この貫通孔7fに直交して連通する穴部7gとを有する。進退部7eは棒状部7hを備え、その棒状部7hが固定部本体7dの穴部7gに進退自在に配置される。棒状部7hには、紐7aが通過する図示しない貫通孔が形成されている。付勢部材は、穴部7gの底面に配置され、進退部7eを穴部7gから突き出すように付勢する。

30

その他の構成は、前記電力送信アンテナ付き衣服1と同様であり、同部材には同符号を付して説明を省略する。

【0051】

アンテナ高さ調整部材7を備える電力送信アンテナ付き衣服1Cの作用を説明する。

スタッフは、例えば、図2に示すように被検者10に電力送信アンテナ付き衣服1Cを配置し、フック面5fをループ面5rに仮止めした後、アンテナ高さ調整部材7を操作してヘルムホルツ型アンテナ3A、3Bの高さ調整を行う。

【0052】

その際、スタッフは、まず、進退部7eを付勢部材の付勢力に抗して底面側に押し込む。そして、この状態を保持して紐7aを例えば引っ張り上げる。すると、紐7aの一端から固定部材7cまでの距離が短くなる。このことによって、肩当て部8L、8Rがせり上がるように詰められて、ヘルムホルツ型アンテナ3A、3Bの配置位置が頭部側に移動していく。そして、ヘルムホルツ型アンテナ3A、3Bが所望の位置に移動したなら、進退部7eの押し込みを停止する。すると、進退部7eが付勢部材の付勢力によって移動され、紐7aが付勢部材の付勢力によって固定されてヘルムホルツ型アンテナ3A、3Bが設定位置に保持される。

40

【0053】

このように、開閉機構とは別体で、身長差調整機構を設けることによって、被検者の身

50

長差にかかわらず、電力送信アンテナ付き衣服に設けられているヘルムホルツ型アンテナを被検者の所定の位置に配置させることができる。

【 0 0 5 4 】

上述した実施形態においては、電力送信アンテナ付き衣服を展開可能に構成している。しかし、電力送信アンテナ付き衣服を図 6 及び図 7 に示すように構成するようにしてもよい。

【 0 0 5 5 】

図 6 は電力送信アンテナ付き衣服の他の構成例を示す図、図 7 は電力送信アンテナ付き衣服の装着状態を説明する図である。

【 0 0 5 6 】

図 6、図 7 に示すように本実施形態の電力送信アンテナ付き衣服 1 D は、同側部の片脇部 2 S 5 と片肩部 6 A とが面ファスナを備え、開閉自在な開閉機構を構成している。そして、前身頃 2 F 2 と後ろ身頃 2 B 2 とは、左肩当て部 8 L と、左脇部 2 S L とによって一体に構成されている。つまり、本実施形態の電力送信アンテナ付き衣服 1 D は、被検者の左腕が通過するアームホール 9 を備えている。

【 0 0 5 7 】

なお、電力送信アンテナ付き衣服 1 D は、片脇部 2 S 5 と片肩部 6 A とが開閉自在で、被検者の左腕が通過するアームホール 9 を備える構成に限定されるものでなく、被検者の右腕が通過するアームホールを備えるように構成したものであってもよい。また、左肩当て部 8 L に前記アンテナ高さ調整部材 7 を設けるようにしてもよい。

その他の構成は上述した実施形態と同様であり、同部材には同符号を付して説明を省略する。

【 0 0 5 8 】

ここで、電力送信アンテナ付き衣服 1 D の被検者への着衣方法を説明する。

まず、スタッフは、電力送信アンテナ付き衣服 1 D に関しては、衣服を被検者の頭から被せる、或いは、被検者の胸部に巻き付ける代わりに、被検者の左腕を電力送信アンテナ付き衣服 1 D のアームホール 9 に通す。そして、左肩当て部 8 L を被検者 1 0 の左肩に配置する。このことによって、電力送信アンテナ付き衣服 1 D が被検者 1 0 に仮配置される。

【 0 0 5 9 】

次に、スタッフは、片肩部 6 A のフック面 5 f 1 を前身頃 2 F 2 のループ面 5 r 3 に留める。また、片脇部 2 S 5 のフック面 5 f を前身頃 2 F 2 のループ面 5 r 1 に留める。この際、留め位置を適宜調整する。

このことによって、電力送信アンテナ付き衣服 1 D の被検者 1 0 への装着が完了する。

【 0 0 6 0 】

このように、電力送信アンテナ付き衣服の一側部側の片脇部及び片肩部を開閉機構とし、被検者の片腕をアームホールに通した後、フック面をループ面に留める。このことによって、電力送電アンテナを装備した電力送信アンテナ付き衣服を、被検者の体型差を吸収して容易かつ速やかに装着することができる。

【 0 0 6 1 】

なお、上述した実施形態においては、電力送電アンテナをヘルムホルツ型として説明している。しかし、電力送電アンテナは、ヘルムホルツ型に限らず他のものでよい。

【 0 0 6 2 】

また、調整機構を留め位置の調整が可能ないように、フック面或いはループ面のいずれかを調整方向に長くした面ファスナとしている。しかし、調整機構は面ファスナに限定されるものではなく、バックル、ボタン、紐などであってもよい。

【 0 0 6 3 】

さらに、上述した実施形態においては、調整機構を設けることによって、電力送信アンテナ付き衣服を腹囲差、身長差等の体型差の違いに関わらず被検者に装着することができるようにしている。しかし、電力送信アンテナ付き衣服を、予め、体型毎に複数種類用意

10

20

30

40

50

して、開閉機構を構成する、脇部、或いは肩部に点ファスナであるボタン、スナップ等の固定部材を設けるようにしてもよい。このことによって、開閉機構から調整機構を排除して、開閉機構の簡略化をはかることができる。

【0064】

又、体内情報取得装置としてカプセル型内視鏡を示しているが、体内情報取得装置はカプセル型内視鏡に限定されるものではなく、pH測定用医療カプセル、温度測定用医療カプセルなど、電力を必要とするカプセルにも適用可能である。

【0065】

尚、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】図1及び図2は本発明の一実施形態に係り、図1は電力送信アンテナ付き衣服の構成を説明する展開図

【図2】電力送信アンテナ付き衣服を被検者に配置した状態を説明する図

【図3】電力送信アンテナ付き衣服の他の構成例を説明する展開図

【図4】電力送信アンテナ付き衣服の別の構成例を説明する展開図

【図5】開閉機構と、その開閉機構とは別体の調整機構とを備える電力送信アンテナ付き衣服、及びアンテナ高さ調整部材を説明する図

【図6】電力送信アンテナ付き衣服の他の構成例を示す図

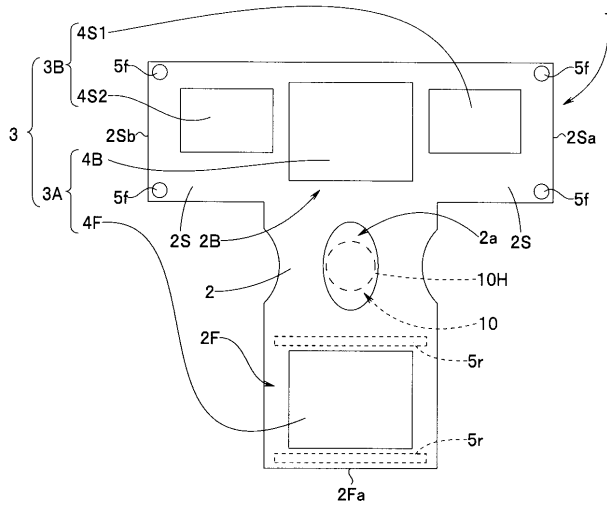
【図7】電力送信アンテナ付き衣服の装着状態を説明する図

【符号の説明】

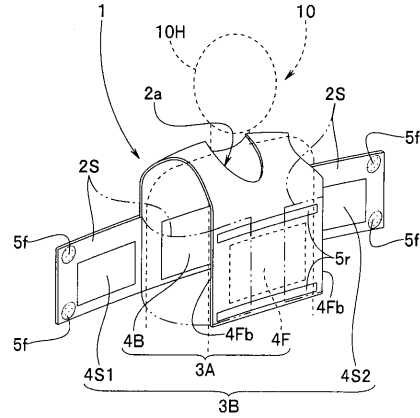
【0067】

1 ... 電力送信アンテナ付き衣服 2 ... 生地 2 a ... 孔 2 B ... 後ろ身頃
 2 F ... 前身頃 2 S ... 脇部 3 ... 電力送電アンテナ
 3 A ... ヘルムホルツ型アンテナ 3 B ... ヘルムホルツ型アンテナ
 4 B ... 背面アンテナ 4 F ... 前面アンテナ 4 S 1 ... 側面アンテナ
 4 S 2 ... 側面アンテナ 5 f ... フック面 5 r ... ループ面 6 ... 肩部
 1 0 ... 被検者 1 0 H ... 頭部

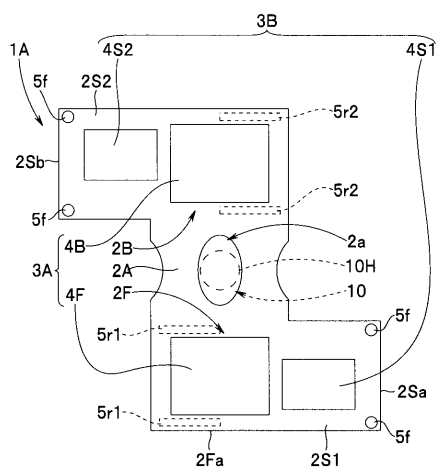
【図 1】



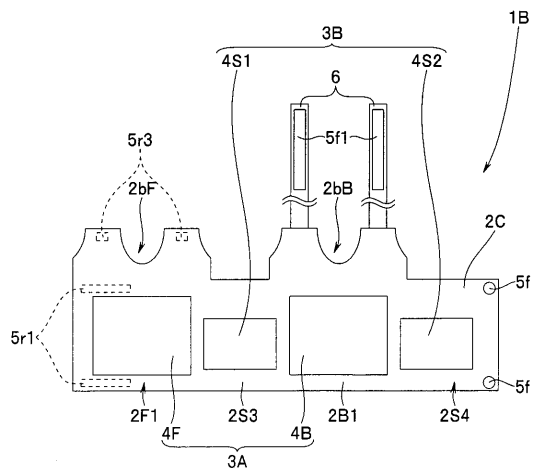
【図 2】



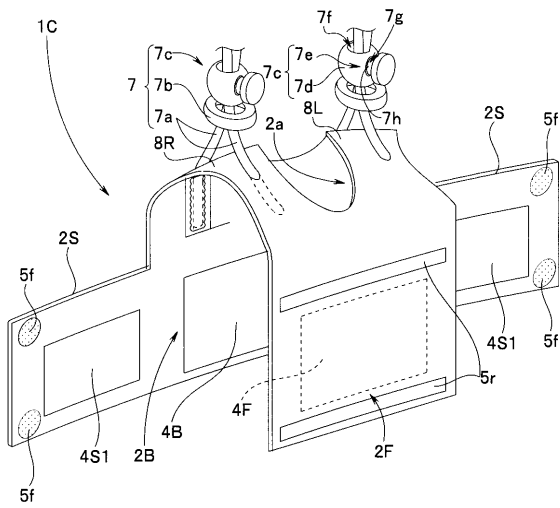
【図 3】



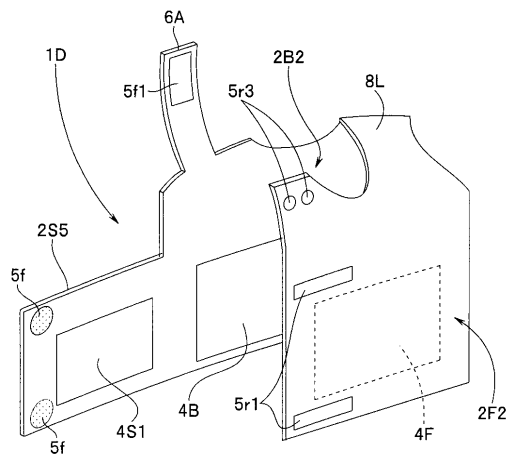
【図 4】



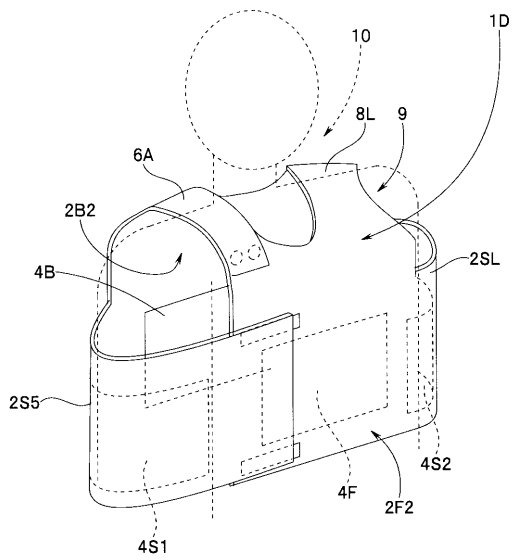
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード(参考)

H 0 1 Q 1/12

Z

F ターム(参考) 4C061 GG11 HH60 JJ06 JJ11
5J046 AA09 AA12 AA18 AB11 QA01
5J047 AA01 AA09 AA12 AB11 BG00
5K012 AA01 AB08 AC07 AE13

要解决的问题：为服装提供电力传输天线，使电力传输天线能够轻松地快速地连接到受试者的身体上。ŽSOLUTION：具有电力传输天线的服装1包括电力传输天线3，该电力传输天线3附接到被检体10所穿戴的衣服上，用于通过无线电将电力传输到受试者体内的体内信息获取装置，以及打开/关闭用于打开/关闭衣服1的侧面2F或肩部6的至少一部分的机构

