

(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2010-88743
(P2010-88743A)

(43) 公開日 平成22年4月22日(2010.4.22)

(51) Int.Cl.	F 1		テーマコード (参考)
A61B 1/00 (2006.01)	A 61 B 1/00	320 B	4C038
H02J 17/00 (2006.01)	H02J 17/00	B	4C061
A61B 1/04 (2006.01)	A 61 B 1/04	362 J	
A61B 5/07 (2006.01)	A 61 B 5/07		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-263180 (P2008-263180)	(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
(22) 出願日	平成20年10月9日 (2008.10.9)	(74) 代理人	100076233 弁理士 伊藤 進
		(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
		(72) 発明者	佐藤 慶 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	堺 洋平 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 4C061 GG11 JJ06 JJ17 UU06 UU08

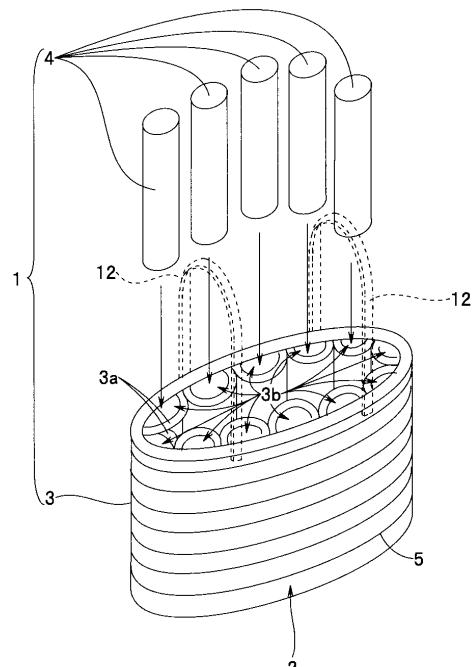
(54) 【発明の名称】無線給電システム

(57) 【要約】

【課題】送電アンテナのインダクタンスの変化の要因になるアンテナの変形、揺れを抑えて、カプセル型体内情報取得装置に対して効率の良い電力の供給を可能にする無線給電システムを提供すること。

【解決手段】無線給電システム1は、被検者10の体腔内に導入されて、被検体内情報を取得するカプセル型内視鏡11と、被検者10に装着されて、体内に導入されたカプセル型内視鏡11に対して体外から電力を供給する送電アンテナ2を装備した腹巻き3とを備える無線給電システム1である。送電アンテナ2と被検者10の身体との間に、送電アンテナ2を所定の形状に維持し、且つ送電アンテナ2を身体の所望の位置に配置させる、棒状部材4がポケット3aに収容される。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検者の体腔内に導入されて、被検体内情報を取得するカプセル型体内情報取得装置と、被検者に装着されて、被検者の体内に導入された前記体内情報取得装置に対して体外から電力を供給する送電アンテナを装備した衣類とを備える無線給電システムにおいて、

前記送電アンテナと前記被検者の身体との間に、前記送電アンテナを所定の形状に維持し、且つ送電アンテナを身体の所望の位置に配置させる、非磁性体で構成した無線給電安定化手段を設けることを特徴とする無線給電システム。

【請求項 2】

前記無線給電安定手段は、
前記衣類の身体側に設けられた1つ以上のポケットと、
前記ポケットに収容されるアンテナ形状維持部材とを備え、
前記アンテナ形状維持部材、又は前記衣類の少なくとも一方は、弾性力を備えることを特徴とする請求項1に記載の無線給電システム。

【請求項 3】

前記無線給電安定手段は、
前記衣類の身体側に設けられ、膨縮可能な少なくとも1つの流体室と、
前記流体室への流体の供給及び排出を可能にする流体口部と、
を備えることを特徴とする請求項1に記載の無線給電システム。

【請求項 4】

前記カプセル型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3のいずれか1項に記載の無線給電システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、被検者の体腔内に導入されたカプセル型体内情報取得装置に対して、体外から電力を供給する無線給電システムに関する。

【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】

例えば特許文献1には、衣類であるベストの内面に送電アンテナを設け、その送電アンテナから体内のカプセル型内視鏡に電力の供給を可能にする電力供給装置が示されている。この電力供給装置では、ベストに複数の導電線を設け、ベストの開き部に設けたボタンを嵌め合わせることによって、複数の導電線が接続されて結果的に一本の導電線からなる送電アンテナを形成する構成になっている。

10

20

30

40

50

【特許文献 1】特開 2005 - 52365 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 の電力供給装置では、被検者の体格の違いにより、ベストに形成された送電アンテナの形状が変形するおそれがある。また、被検者の姿勢が変化することによって送電アンテナの形状が変形するおそれがある。そして、アンテナ形状が変形することによって、送電アンテナのインダクタンスが変化する。また、被検者が装着しているベストが、被検者の身体に対して揺れ動く可能性があり、その場合においても送電アンテナのインダクタンスが変化する。

10

【0007】

送電アンテナのインダクタンスが変化すると、その変化に伴い共振周波数が初期値からずれる。すると、駆動周波数でのインピーダンスが高くなり、必要な駆動電流を得るために、より高い駆動電圧にて駆動する必要が生じる、効率が低下する。

【0008】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、送電アンテナのインダクタンスの変化の要因になるアンテナの変形、揺れを抑えて、カプセル型体内情報取得装置に対して効率の良い電力の供給を可能にする無線給電システム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】

【0009】

本発明の無線給電システムは、被検者の体腔内に導入されて、被検体内情報を取得するカプセル型体内情報取得装置と、被検者に装着されて、被検者の体内に導入された前記体内情報取得装置に対して体外から電力を供給する送電アンテナを装備した衣類とを備える無線給電システムであって、

前記送電アンテナと前記被検者の身体との間に、前記送電アンテナを所定の形状に維持し、且つ送電アンテナを身体の所望の位置に配置させる、非磁性体で構成した無線給電安定化手段を設けている。

【0010】

この構成によれば、前記送電アンテナと前記被検者の身体との間に無線給電安定手段を設けることにより、送電アンテナは、所定形状に維持され、かつ所望の位置に保持される。

30

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、送電アンテナのインダクタンスの変化の要因になるアンテナの変形、揺れを抑えて、カプセル型体内情報取得装置に対して効率の良い電力の供給を可能にする無線給電システムを実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0013】

図 1 乃至図 5 は本発明の第 1 実施形態に係り、図 1 は無電給電システムを説明する図、図 2 はアンテナを装備した衣類を被検者に装着した装着例を説明する図、図 3 は図 2 の矢印に示す被検者の頭上側からアンテナを装備した衣類の被検者への装着状態を説明する模式図、図 4 はアンテナを装備した衣類を図 3 の被検者より細めの体格の被検者に装着した装着例を説明する模式図、図 5 はアンテナを装備した衣類を図 3 の被検者より太めの体格の被検者に装着した装着例を説明する模式図である。

40

【0014】

図 1 に示すように無線給電システム 1 は、送電アンテナ 2 を装備した衣類である例えば送電アンテナ付き腹巻き（以下、腹巻きと略記する）3 と、その腹巻き 3 に配設されるアンテナ形状維持部材である例えば円柱で構成された棒状部材 4 とで構成されている。

50

【0015】

腹巻き3は、非磁性体の例えば樹脂製、或いは布製であり、送電アンテナ2が一体に設けられている。送電アンテナ2は、導電線5を腹巻き3の内周面、或いは外周面、或いは内部で周方向に所定の間隔で巻回して交流磁界を発生するソレノイドコイルとして構成されている。

【0016】

なお、導電線5のそれぞれの端部は、図示しない駆動装置に接続されている。駆動装置は、電源、送電アンテナ2を駆動する交流電流を発生するドライバ、電源、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。また、送電アンテナ2は、ソレノイドコイルに限定されるものではなく、ヘルムホルツ型コイル、平面巻きコイルであってもよい。

10

【0017】

また、腹巻き3の身体側である内面には、無線給電安定手段を構成する、有底で一開口3bを備え複数のポケット3aが設けられている。ポケット3aには開口3bを介して棒状部材4が収容される構成になっている。

【0018】

なお、ポケット3aの穴の長手軸は、腹巻き3の孔の長手軸と略平行に配置されている。

【0019】

一方、棒状部材4は、無線給電安定手段であって、非磁性体の弾性部材である例えばゴム或いはスポンジ等で形成されている。

20

【0020】

なお、棒状部材4は、円柱形状に限らず、角柱形状、或いは軸方向に貫通孔を備えるチューブ形状であってもよい。

【0021】

上述のように構成した無線給電システム1の作用を説明する。

例えば、カプセル型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、医師、看護士、技師等のスタッフは、カプセル型内視鏡11と、無線給電システム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。

30

【0022】

図2に示すようにスタッフは、まず、腹巻き3を頭上側から被せる、又は足元側から持ち上げて被検者10の胴部付近に配置する。このとき、ポケット3aの開口3bを被検者10の頭部側に向ける。

【0023】

次に、スタッフは、この状態で腹巻き3を所定形状にして、且つ被検者の所望の位置に配置させるため、腹巻き3の内径調整を行う。即ち、スタッフは、図3に示すように被検者10の胴部に配置された腹巻き3の複数のポケット3aのうち、その幾つかのポケット3a内に棒状部材4を収容していく。棒状部材4をポケット3a内に収容することによって、被検者10の胴部にポケット3aの外表面が当接して腹巻き3が配置されるとともに、腹巻き3が所定の装着形状に形作られる。

40

このことによって、腹巻き3の被検者10への装着が完了する。

【0024】

ここで、腹巻き3が所定の装着形状に形作られることによって、送電アンテナ2がある所定の形状に形成される。また、腹巻き3は、弾性を有する棒状部材4によって弹性的に被検者10の身体に保持される。

【0025】

次いで、スタッフは、被検者10にカプセル型内視鏡11の嚥下を促すとともに、無線給電システム1によるカプセル型内視鏡11への電力の供給を開始する。すると、腹巻き3に設けられた送電アンテナ2から予め設定した条件での送電が開始される。

50

【0026】

本実施形態においては、カプセル型内視鏡11による観察中、被検者10が動いた場合、或いは、被検者10の姿勢が変化した場合、胸部と腹巻き3との間に配設されている棒状部材4の弾性力によってその動き、変化が吸収される。そのため、腹巻き3が被検者10の胸部に対して揺れ動くこと、腹巻き3の位置が変化すること、腹巻き3の装着形状が変化することが防止される。したがって、送電アンテナ2は、初期の形状に維持される。

【0027】

このように、送電アンテナを装備した衣類の内面側にポケットを設け、そのポケット内に弹性を有する棒状部材を収容することによって、送電アンテナが装備された衣類を所望の位置に弹性的に保持させ被検者に対して安定して装着させることができるとともに、その衣類を所定の装着形状にして衣類に装備されている送電アンテナを所定形状に維持することができる。

【0028】

このことによって、衣類に設けられた送電アンテナの形状変化を小さくして、インダクタンスの変化が小さくなる。その結果、共振周波数の変化を小さくすることができ、駆動周波数を共振周波数に追従させる必要が無くなるので、インピーダンスが小さい周波数による送電アンテナの効率的な駆動を実現して、より安定した電力の供給が可能になる。

【0029】

なお、被検者の体格は、一定では無いため、図4に示すように図3の被検者10に比べ痩せている場合、或いは図5に示すように図3の被検者10に比べて太っている場合等がある。

【0030】

本実施形態においては、挿入する棒状部材4の数を調整することによって、腹巻き3の内径を調整可能にしている。すなわち、図4に示すように被検者10に比べて細身の体格の被検者10Aの場合には、挿入する棒状部材4の数を増やす。即ち、棒状部材4を被検者10Aの周囲全体に渡って設ける。

【0031】

このことによって、送電アンテナ2が装備された腹巻き3を被検者10Aに対して安定して装着すること、及びその腹巻き3に装備されている送電アンテナ2を所定形状に維持することができる。

【0032】

一方、図5に示すように被検者10に比べて太めの体格の被検者10Bの場合には、挿入する棒状部材4の数を減らして、棒状部材4を被検者10Aの周囲に間隔を開けて設ける。

【0033】

このことによって、送電アンテナ2が装備された腹巻き3を被検者10Bに対して安定して装着すること、及びその腹巻き3に装備されている送電アンテナ2を所定形状に維持することができる。

【0034】

また、上述した複数の棒状部材4は、全ての外径寸法が同径であっても、異なる径寸法であってもよい。また、1つのポケット3a内に1つの棒状部材4を収容する構成に限らず、1つのポケット3a内に複数の棒状部材4を収容する構成であってもよい。

【0035】

本実施の形態では、ポケットにアンテナ形状維持部材を挿入する構成としている。しかし、アンテナ形状維持部材は、必ずしもポケットに挿入する必要はなく、他の手段、例えば、マジックテープ(登録商標)等によりアンテナ形状維持部材を腹巻等に固定しても良い。

【0036】

さらに、棒状部材4は、弹性を有する部材に限定されるものではなく、例えば、木製など硬質部材であってもよい。そして、棒状部材を硬質部材で構成する場合には、ポケット

3 a の身体側の全周に渡って、弹性部材で構成した弹性部を設ける。

【0037】

このことによって、ポケットに収容された硬質な部材が直接、身体に接触して被検者に苦痛を与えることを防止することができるとともに、送電アンテナが装備された腹巻きを被検者に対して安定して装着すること、及びその腹巻きに装備されている送電アンテナを所定形状に維持することができる。

【0038】

又、本実施形態においては、アンテナ形状維持部材を棒状部材としている。しかし、アンテナ形状維持部材は、棒状部材に限定されるものではなく、例えば梱包材である気泡緩衝シート、或いはスポンジシート等のシート部材であってもよい。アンテナ形状維持部材をシートで構成する場合、シートを略棒状に丸めて各ポケット内に収容する、或いは重ね合わせたシートを周方向に形成したポケットに収容することによって、上述したように送電アンテナが装備された腹巻きを被検者に対して安定して装着すること、及びその腹巻きに装備されている送電アンテナを所定形状に維持することができる。

10

【0039】

また、腹巻き3に、図1の破線に示す吊りベルトを設けるようにしてもよい。吊りベルト12を腹巻き3に設けることによって、腹巻き3の脚部方向へのずれを未然に防止することができる。

【0040】

図6乃至図8は本発明の第2実施形態に係り、図6はアンテナを装備した衣類の他の構成を説明する図、図7はアンテナを装備した衣類を被検者に装着した装着例を説明する模式図、図8はアンテナを装備した衣類を図7の被検者より細めの体格の被検者に装着した装着例を説明する模式図である。

20

【0041】

本実施形態において、衣類は、図6、図7に示すように送電アンテナ2Aを装備した前開きタイプの送電アンテナ付きベスト(以下、ベストと記載する)6である。ベスト6は、その内面に、密着シート7を設けて図中着色部で示す膨縮可能な、流体室7aを備えている。密着シート7は、無線給電安定手段であって、例えば弹性を有する例えば合成ゴム製である。

30

【0042】

ベスト6には、流体室7aと外部とを連通する流体口部7bが、例えば肩口等に設けられている。流体口部7bは、無線給電安定手段であって、流体口部7bを介して流体室7a内に例えば空気等の流体を供給することができるようになっている。また、流体室7a内に供給された空気は、流体口部7bから排出することが可能である。

【0043】

ベスト6の外面側には、送電アンテナ2Aを構成する例えば導電線8a、8b、...、8eと、これら導電線8a、8b、...、8eのそれぞれの端部に配置される係合部材9a、9bとが設けられている。導電線8a、8b、...、8eは、所定間隔で設けられており、係合部材9a、9bはベスト6の開き部6a、6bに対向する位置関係で設けられている。

40

【0044】

そして、このベスト6においては、ベスト6の開き部6a、6bを位置合わせして、対向する係合部材9a、9b同士を係合することによって、導電線8aの他端部と導電線8bの一端部、導電線8bの他端部と導電線8cの一端部、...のように、それぞれ異なる導電線8a、8b、...、8eの端部同士を接続する。この結果、ベスト6には、あたかも1本の導電線を所定ピッチで巻回して構成したコイル形状の送電アンテナ2Aが形成される。

符号10Cは被検者である。

【0045】

この構成の送電アンテナ2Aを備えたベスト6を使用してカプセル型内視鏡11に給電

50

を行う場合について説明する。

まず、スタッフは、図8に示すようにベスト6の開き部6a、6bに設けられている、対向する係合部材9a、9b同士を係合して、被検者10Cに対してベスト6を配置する。この段階で、送電アンテナ2Aが構成される。

【0046】

次に、スタッフは、流体口部7bを介して流体室7aに空気を供給する。流体室7a内への空気の供給に伴って、密着シート7が徐々に膨らんでいく。そして、被検者10Cの身体に密着シート7が密着する。

【0047】

スタッフは、密着シート7の密着状態、及びベスト6の装着形状が所定の状態であるか否かを判定する。そして、最適な密着状態及び装着状態を得られたと判定したとき、流体室7a内への空気の供給を停止するとともに、流体口部7bを図示しない閉塞部材で閉塞する。

のことによって、被検者10Cへのベスト6の装着が完了する。

【0048】

ここで、ベスト6が所定の装着形状に形作られることによって、送電アンテナ2Aがある所定の形状に形成される。また、ベスト6は、流体室7aを介して被検者10Cの身体に弾性的に保持される。

【0049】

したがって、本実施形態においても、カプセル型内視鏡による観察中等に、被検者が動いた場合、或いは、被検者の姿勢が変化した場合、身体とベスト6との間に設けられている流体室7aによってその動き、変化が吸収される。そのため、ベスト6が被検者10Cの身体に対して揺れ動くこと、ベスト6の位置が変化すること、ベスト6の装着形状が変化することが防止される。

【0050】

このように、ベスト型の衣類に送電アンテナを装備するとともに、例えば空気が供給されることによって膨張可能な流体室を設ける。このことによって、送電アンテナを装備したベストを所望する位置に安定して装着することができるとともに、そのベストに設けられている送電アンテナを理想の形状である所定形状に形成して、第1実施形態と同様の作用及び効果を得ることができる。

【0051】

なお、本実施形態のベスト6においては、被検者の体格の変化に伴って、流体室7a内に供給する空気の供給量を調整することによって、体格の異なる被検者に対して、ベスト6を最適な装着形状にしての装着が可能である。

【0052】

即ち、例えば、図8の実線に示すように被検者10Dの体格が、被検者10Cに比べて細身の場合には、流体室7aにより多くの空気を供給して、密着シート7をより膨張させて所望の密着状態を得る。このことによって、送電アンテナ2Aが装備されたベスト6を被検者10Dに対して安定して装着すること、そのベスト6に装備されている送電アンテナ2Aを所定形状に維持することができる。

【0053】

一方、破線に示すように被検者10Eの体格が、被検者10Cに比べて太めの場合には、流体室7aに多くの空気を供給することなく、密着シート7を被検者に密着させて、送電アンテナ2Aが装備されたベスト6を太めの被検者に対して安定して装着すること、そのベスト6に装備されている送電アンテナ2Aを所定形状に維持することができる。

【0054】

なお、腹巻き3、ベスト6の外表面側が太鼓状に変形することを防止するため、腹巻き3、ベスト6の内面側に、送電アンテナの形状を安定させる目的で、厚紙、或いは薄板で形成したアンテナ形状変形防止部材を配置するようにしてもよい。アンテナ形状変形防止部材は、無線給電安定手段である。

10

20

30

40

50

【0055】

また、腹巻き3、ベスト6を、体格の違いに応じて、予め、複数種類用意しておくことによって、腹巻き3或いはベスト6と被検者との隙間が大きくなることを防止して、より効率的な送電が可能になる。

【0056】

さらに、流体室を複数設け、各流体室に空気或いは液体等の流体を供給するようにしてもよい。

【0057】

又、本発明では、送電アンテナを腹巻やベストなどに装備した場合について説明したが、必ずしも送電アンテナを腹巻、ベスト等の衣類に装備する形態に限定するものではなく、人が送電アンテナを装着できれば、他の形態であっても構わないことはもちろんである。10

【0058】

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】

【0059】

【図1】図1乃至図5は本発明の第1実施形態に係り、図1は無電給電システムを説明する図

【図2】アンテナを装備した衣類を被検者に装着した装着例を説明する図20

【図3】図2の矢印に示す被検者の頭上側からアンテナを装備した衣類の被検者への装着状態を説明する模式図

【図4】アンテナを装備した衣類を図3の被検者より細めの体格の被検者に装着した装着例を説明する模式図

【図5】アンテナを装備した衣類を図3の被検者より太めの体格の被検者に装着した装着例を説明する模式図

【図6】図6乃至図8は本発明の第2実施形態に係り、図6はアンテナを装備した衣類の他の構成を説明する図

【図7】被検者の頭上側からアンテナを装備した衣類の被検者への配置状態を説明する模式図30

【図8】アンテナを装備した衣類を被検者に装着した装着例を説明する模式図、及び体格の異なる被検者への装着を説明する図

【符号の説明】

【0060】

1 …無電給電システム 2、 2 A …送電アンテナ

3 …送電アンテナ付き腹巻き 3 a …ポケット 4 …棒状部材 5 …導電線

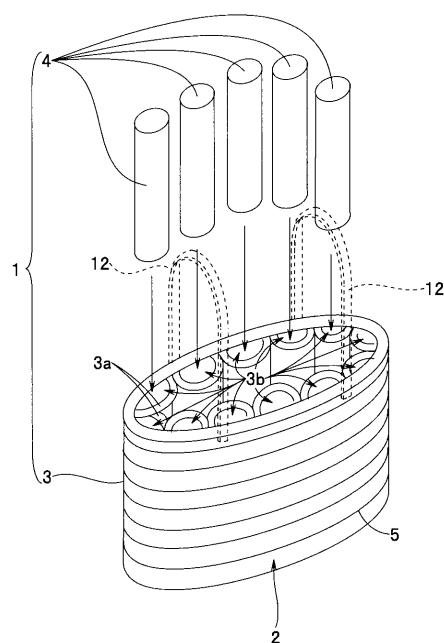
6 …送電アンテナ付きベスト 7 …密着シート 7 a …流体室

8 a、 8 b、 …導電線 9 a、 9 b …係合部材

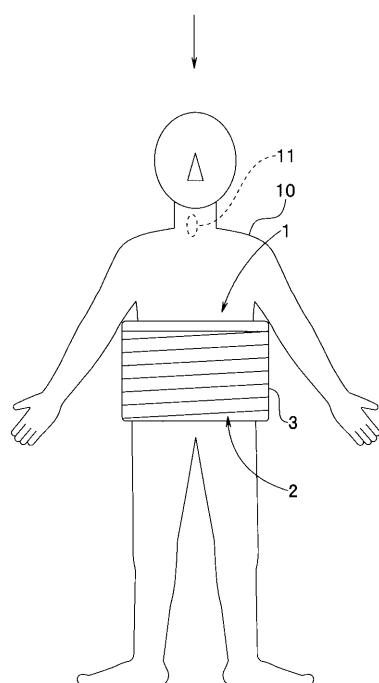
10、 10 A、 10 B、 10 C、 10 D、 10 E …被検者

11 …カプセル型内視鏡40

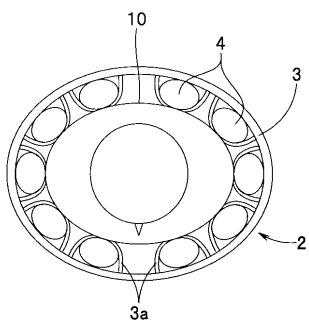
【図 1】



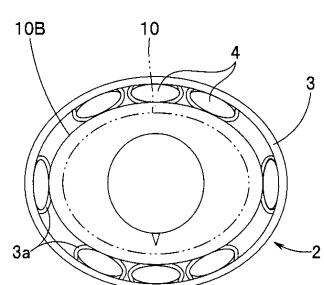
【図 2】



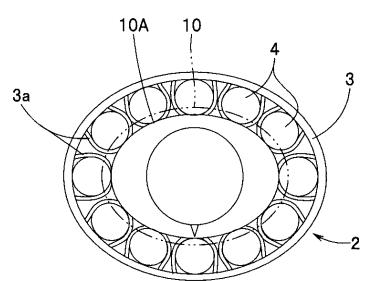
【図 3】



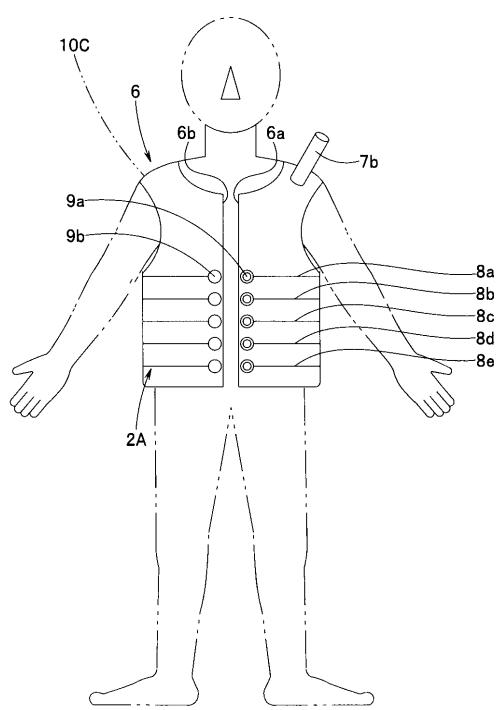
【図 5】



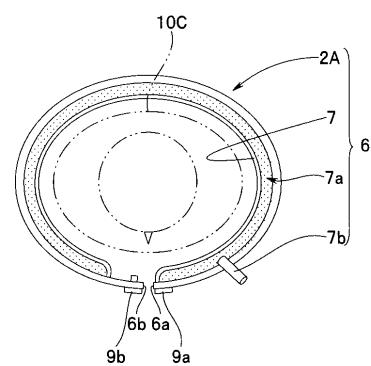
【図 4】



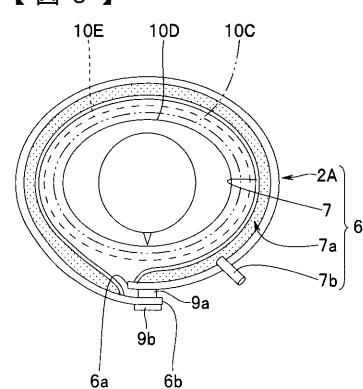
【図6】



【図7】



【図8】



专利名称(译)	无线供电系统		
公开(公告)号	JP2010088743A	公开(公告)日	2010-04-22
申请号	JP2008263180	申请日	2008-10-09
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	宫原秀治 佐藤憲 堺洋平		
发明人	宫原 秀治 佐藤 憲 堺 洋平		
IPC分类号	A61B1/00 H02J17/00 A61B1/04 A61B5/07		
F1分类号	A61B1/00.320.B H02J17/00.B A61B1/04.362.J A61B5/07 A61B1/00.C A61B1/00.610 A61B1/00.680 A61B1/00.683 H02J50/12 H02J50/90		
F-TERM分类号	4C038/CC09 4C061/GG11 4C061/JJ06 4C061/JJ17 4C061/UU06 4C061/UU08 4C161/DD07 4C161/ /GG11 4C161/GG28 4C161/JJ06 4C161/JJ17 4C161/UU06 4C161/UU08		
代理人(译)	伊藤 进		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种无线供电系统，用于抑制发射天线的变形和晃动，这是发射天线电感发生变化的主要原因，能够有效地向胶囊型内部数据采集供电设备。ŽSOLUTION：无线供电系统1包括：胶囊型内窥镜11，其被引入到被检体10的体腔中以获取被检体中的数据；以及健康带3，其安装在被检体10上并且配备有用于进给的发送天线2胶囊型内窥镜11的动力从被检体的体外引入到被检体的体腔内。将发射天线2保持在发射天线2和对象10的主体之间的预定形状以将其布置在对象的身体的期望位置处的杆状构件4容纳在袋3a中。健康乐队3.Ž

