



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102014728 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 13

(21) 申请号 200980115709. 3

代理人 刘新宇

(22) 申请日 2009. 03. 23

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

A61B 1/00(2006. 01)

2008-119892 2008. 05. 01 JP

A61B 5/07(2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 11. 01

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2009/055653 2009. 03. 23

(87) PCT申请的公布数据

W02009/133733 JA 2009. 11. 05

(71) 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 堺洋平

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

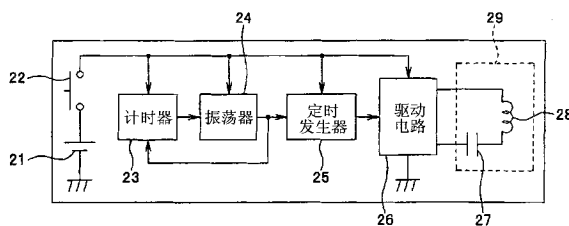
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 2 页

(54) 发明名称

生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法

(57) 摘要

本发明的生物体观察系统具备:生物体信息获取装置,其具备获取生物体信息的生物体信息获取部、通过无线来传送生物体信息的无线传送部、向生物体信息获取部和无线传送部提供驱动电力的电源部、检测来自外部的磁场并将检测结果作为电信号输出的磁场检测部及根据电信号控制向生物体信息获取部和无线传送部提供的驱动电力的供给状态的电力供给控制部;磁场产生用线圈;驱动电路,其向磁场产生用线圈输出驱动信号;开关,其用于切换磁场的产生状态的开启和关闭;以及计时器,其在将开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使驱动信号的输出停止的停止信号。



1. 一种生物体观察系统，其特征在于，具有生物体信息获取装置以及被配置在上述生物体信息获取装置外部的磁场产生部，

其中，上述生物体信息获取装置具备：生物体信息获取部，其在生物体的内部获取生物体信息；无线传送部，其将该生物体信息通过无线传送到该生物体的外部；电源部，其向该生物体信息获取部和该无线传送部提供驱动电力；磁场检测部，其检测来自外部的磁场并将检测结果作为电信号输出；以及电力供给控制部，其根据该电信号对从该电源部向该生物体信息获取部和该无线传送部提供的驱动电力的供给状态进行控制，

上述磁场产生部具备：磁场产生用线圈；驱动电路，其输出用于驱动该磁场产生用线圈的驱动信号；开关，其用于切换该磁场产生用线圈的磁场的产生状态的开启和关闭；以及计时器，其在将该开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使该驱动信号的输出停止的停止信号。

2. 根据权利要求 1 所述的生物体观察系统，其特征在于，

上述磁场产生部还具有振荡器和定时发生器，该振荡器在上述开关被接通时输出振荡信号，该定时发生器将通过进行用于使该振荡信号变更为规定频率的信号处理而生成的定时信号输出到上述驱动电路，

上述驱动电路在输入上述定时信号的期间输出上述驱动信号，

上述计时器在将上述开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使上述振荡信号的输出停止的停止信号。

3. 根据权利要求 1 所述的生物体观察系统，其特征在于，

上述生物体信息获取装置是胶囊型内窥镜。

4. 一种生物体观察系统的驱动方法，用于驱动上述权利要求 1 所述的生物体观察系统，该生物体观察系统的驱动方法的特征在于，

每次从上述磁场产生部产生上述磁场时，将上述生物体信息获取装置的电源状态切换为接通或者断开。

5. 根据权利要求 4 所述的生物体观察系统的驱动方法，其特征在于，

通过对上述生物体信息获取装置施加上述磁场来在上述生物体的外部将上述生物体信息获取装置的电源切换为接通。

6. 根据权利要求 4 所述的生物体观察系统的驱动方法，其特征在于，

上述生物体信息获取装置是胶囊型内窥镜。

生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法，尤其涉及一种具备由电池等构成的电源部的生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法。

背景技术

[0002] 在医疗领域等中广泛使用着内窥镜。特别地，医疗领域的内窥镜主要用于生物体内部的观察等用途。并且，作为上述内窥镜的种类之一，近年来提出如下一种胶囊型内窥镜：通过由被检查者咽下来将胶囊型内窥镜配置在体腔内，该胶囊型内窥镜随着蠕动运动而在该体腔内移动的同时拍摄被摄体的图像，并能够将所拍摄的该被摄体的图像作为摄像信号无线传送到外部。

[0003] 作为具有与上述胶囊型内窥镜大致相同功能的装置，例如有日本特开 2001-224553 号公报中所提出的装置。

[0004] 在日本特开 2001-224553 号公报中记载了如下一种胶囊内窥镜的结构：将在置于磁场中的状态下接点打开的磁簧开关用作非接触型的电源开关。并且，日本特开 2001-224553 号公报所记载的胶囊内窥镜构成为利用上述磁簧开关的作用，例如在将胶囊内窥镜收纳在具备磁铁的包装箱或者收纳盒中的情况下，随着上述磁簧开关的接点打开而电源断开，并且在从该包装箱或者该收纳盒中取出胶囊内窥镜的情况下，随着上述磁簧开关的接点闭合而电源接通（由电池供给电源）。

[0005] 但是，由于日本特开 2001-224553 号公报的胶囊内窥镜是从具备磁铁的包装箱或者收纳盒中取出胶囊内窥镜的同时电源接通的结构，因此导致在将胶囊内窥镜配置在生物体内以前的阶段就开始消耗内置电池。其结果是日本特开 2001-224553 号公报的胶囊内窥镜具有如下问题：胶囊内窥镜在到达生物体内部的期望部位以前，内置电池的余量降低到无法对该期望部位进行摄像的程度，由此存在无法对该期望部位进行观察的情况。并且，在这种情况下，由于利用胶囊内窥镜的观察被中断，导致需要再次进行观察。

[0006] 另外，一旦将电源接通之后，要再次断开日本特开 2001-224553 号公报的胶囊内窥镜的电源，需要使用永久磁铁等对该胶囊内窥镜施加与磁簧开关的朝向相应的、规定强度以上的磁场。即，日本特开 2001-224553 号公报的胶囊内窥镜具有如下问题：一旦将电源接通之后，如果要再次断开电源则需要进行复杂的操作。

[0007] 本发明是鉴于上述情形而完成的，其目的在于提供一种由于能够容易地进行电源的接通和断开的切换而与以往相比能够抑制内置电池的消耗的生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法。

发明内容

[0008] 用于解决问题的方案

[0009] 本发明的生物体观察系统的特征在于，包括生物体信息获取装置以及被配置在

上述生物体信息获取装置外部的磁场产生部，其中，上述生物体信息获取装置具备：生物体信息获取部，其在生物体内部获取生物体信息；无线传送部，其将该生物体信息通过无线传送到该生物体外部；电源部，其向该生物体信息获取部和该无线传送部提供驱动电力；磁场检测部，其检测来自外部的磁场并将检测结果作为电信号输出；以及电力供给控制部，其根据上述电信号对从该电源部向该生物体信息获取部和该无线传送部提供的驱动电力的供给状态进行控制，上述磁场产生部具备：磁场产生用线圈；驱动电路，其输出用于驱动该磁场产生用线圈的驱动信号；开关，其用于切换该磁场产生用线圈的磁场的产生状态的开启和关闭；以及计时器，其在将该开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使该驱动信号的输出停止的停止信号。

[0010] 本发明的生物体观察系统的驱动方法用于驱动生物体观察系统，该生物体观察系统具有生物体信息获取装置和被配置在上述生物体信息获取装置外部的磁场产生部，其中，该生物体信息获取装置具备：生物体信息获取部，其在生物体内部获取生物体信息；无线传送部，其将该生物体信息通过无线传送到该生物体外部；电源部，其向该生物体信息获取部和该无线传送部提供驱动电力；磁场检测部，其检测来自外部的磁场并将检测结果作为电信号输出；以及电力供给控制部，其根据该电信号对从该电源部向该生物体信息获取部和该无线传送部提供的驱动电力的供给状态进行控制，该磁场产生部具备：磁场产生用线圈；驱动电路，其输出用于驱动该磁场产生用线圈的驱动信号；开关，其用于切换该磁场产生用线圈的磁场的产生状态的开启和关闭；以及计时器，其在将该开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使该驱动信号的输出停止的停止信号，该生物体观察系统的驱动方法的特征在于，在每次从上述磁场产生部产生上述磁场时，将上述生物体信息获取装置的电源状态切换为接通或者断开。

附图说明

[0011] 图 1 是表示本发明的实施方式的生物体观察系统的主要结构的图。

[0012] 图 2 是表示本发明的实施方式的电力供给部以及磁场检测部的具体结构的一例的图。

[0013] 图 3 是表示本发明的实施方式的磁场产生部的具体结构的一例的图。

[0014] 图 4 是表示本发明的实施方式的磁场产生部以及胶囊型内窥镜的动作状态的时序图。

具体实施方式

[0015] 下面，参照附图说明本发明的实施方式。

[0016] 图 1 至图 4 与本发明的实施方式有关。图 1 是表示本发明的实施方式的生物体观察系统的主要结构的图。图 2 是表示本发明的实施方式的电力供给部以及磁场检测部的具体结构的一例的图。图 3 是表示本发明的实施方式的磁场产生部的具体结构的一例的图。图 4 是表示本发明的实施方式的磁场产生部以及胶囊型内窥镜的动作状态的时序图。

[0017] 如图 1 所示，生物体观察系统 101 具备胶囊型内窥镜 1 和磁场产生部 20，该胶囊型内窥镜 1 构成为具有能够配置在生物体内部的尺寸和形状等，该磁场产生部 20 在胶囊

型内窥镜 1 的外部产生磁场。

[0018] 如图 1 所示, 胶囊型内窥镜 1 在内部具有: 照明部 2, 其发出用于照明生物体内部的被摄体的照明光; 摄像部 3, 其拍摄由照明部 2 照明的被摄体, 并作为摄像信号输出; 无线传送部 4, 其将从摄像部 3 输出的摄像信号通过无线传送到生物体的外部; 电力供给部 5, 其提供驱动照明部 2、摄像部 3 以及无线传送部 4 各部所需的驱动电力; 以及磁场检测部 6, 其能够检测在磁场产生部 20 中产生的磁场。

[0019] 即, 本实施方式的生物体信息获取部构成为具有照明部 2 和摄像部 3。

[0020] 另一方面, 如图 2 所示, 电力供给部 5 构成为具有由电池等构成的电源部 8、P 沟道型 FET 9 以及对来自磁场检测部 6 的输出信号进行二分频的分频电路 15。

[0021] 在 P 沟道型 FET 9 中, 源极连接在电源部 8 上, 栅极连接在分频电路 15 的输出端上, 并且漏极分别连接在照明部 2、摄像部 3 以及无线传送部 4 上。

[0022] 此外, 电力供给部 5 不限于使用 P 沟道型 FET 9 构成, 也可以使用具有同样的开关功能的电子开关等构成。

[0023] 如图 2 所示, 磁场检测部 6 构成为具有磁场接收用天线 17、整流部 40 以及电阻 14, 其中, 该磁场接收用天线 17 输出与在磁场产生部 20 中产生的磁场相应的电信号, 该整流部 40 对从磁场接收用天线 17 输出的该电信号进行整流并输出。

[0024] 磁场接收用天线 17 被构成为具备磁场检测用线圈 11 和谐振用电容器 16 的谐振电路, 该磁场检测用线圈 11 输出与在磁场产生部 20 中产生的磁场相应的电信号, 该谐振用电容器 16 与磁场检测用线圈 11 并联连接在二极管 12 的输入端。此外, 将具备磁场检测用线圈 11 和谐振用电容器 16 的上述谐振电路构成为自身的谐振频率与在磁场产生部 20 中产生的磁场的频率一致。

[0025] 此外, 磁场接收用天线 17 不限于构成为具备磁场检测用线圈 11 和谐振用电容器 16 的并联谐振电路, 也可以构成为将两者串联连接的串联谐振电路。

[0026] 另外, 磁场检测用线圈 11 可以由例如螺旋管型线圈或者平面线圈等构成, 也可以具有任意的形状, 只要是能够配置在胶囊型内窥镜 1 中的形状即可。

[0027] 整流部 40 具有输入端与磁场检测用线圈 11 的输出端相连接的二极管 12 以及将从二极管 12 输出的电信号平滑化的平滑电容器 13。此外, 本实施方式的整流部 40 不限于进行半波整流, 也可以进行全波整流。

[0028] 电阻 14 与平滑电容器 13 并联连接在二极管 12 的输出端。

[0029] 如图 3 所示, 磁场产生部 20 构成为具有由电池、稳定化电源或者内置电池等构成的电源部 21、能够将来自电源部 21 的电源的供给状态切换为开启或者关闭的开关 22、计时器 23、振荡器 24、定时发生器 25、驱动电路 26 以及磁场发送用天线 29。另外, 磁场发送用天线 29 构成为具备磁场产生用线圈 28 和谐振用电容器 27 的谐振电路, 该磁场产生用线圈 28 产生与从驱动电路 26 输出的驱动信号相应的磁场, 该谐振用电容器 27 与磁场产生用线圈 28 串联连接在驱动电路 26 的输出端。

[0030] 此外, 磁场发送用天线 29 不限于构成为具备磁场产生用线圈 28 和谐振用电容器 27 的并联谐振电路, 也可以构成为将两者串联连接的串联谐振电路, 或者还可以构成为不连接谐振用电容器 27 的非谐振电路。

[0031] 另外, 本实施方式的开关 22 不限于配设在图 3 所示的位置 (电源部 21 的电源供

给线), 只要是能够将磁场产生部 20 的磁场的产生切换为开启或者关闭的位置即可。

[0032] 另外, 磁场产生用线圈 28 可以由例如螺线管型线圈或者平面线圈等构成, 也可以具有任意的形状, 只要是能够配置在磁场产生部 20 中的形状即可。

[0033] 计时器 23 包括计数器或者计时电路等, 在输入来自振荡器 24 的振荡信号的定时, 开始计时。另外, 定时器 23 在开始计时之后经过了预先设定的规定期间的定时, 输出用于使振荡器 24 停止输出振荡信号的停止信号。

[0034] 振荡器 24 在紧接着开关 22 被接通之后的定时开始振荡, 对计时器 23 和定时发生器 25 输出振荡信号。另外, 振荡器 24 在从计时器 23 输入了停止信号的定时停止输出振荡信号。

[0035] 定时发生器 25 例如包括分频电路等, 进行将来自振荡器 24 的振荡信号变更为规定的频率的信号处理, 将进行了该信号处理之后的振荡信号作为定时信号输出到驱动电路 26。

[0036] 驱动电路 26 在从定时发生器 25 输入定时信号的期间, 将用于驱动磁场产生用线圈 28 的电压作为驱动信号输出。

[0037] 此外, 本实施方式的计时器 23 不限于向振荡器 24 输出用于停止输出振荡信号的停止信号, 例如也可以向定时发生器 25 输出用于停止输出定时信号的停止信号, 或者也可以向驱动电路 26 输出用于停止输出驱动信号的停止信号。

[0038] 在此, 针对本实施方式的生物体观察系统 101 的作用进行说明。

[0039] 首先, 手术操作者等从未图示的盒内取出收纳在该盒内的胶囊型内窥镜 1。然后, 手术操作者等通过将磁场产生部 20 的开关 22 从断开切换为接通来对胶囊型内窥镜 1 施加磁场。

[0040] 此外, 来自磁场产生部 20 的磁场施加不限于在从未图示的盒内取出胶囊型内窥镜 1 之后进行, 也可以在胶囊型内窥镜 1 收纳在该盒内时进行。

[0041] 另一方面, 如图 4 所示, 当在时刻 t_1 将磁场产生部 20 的开关 22 从断开切换为接通时, 从电源部 21 向计时器 23、振荡器 24、定时发生器 25 以及驱动电路 26 各部提供电源。

[0042] 当在图 4 所示的时刻 t_1 接通开关 22 时, 在振荡器 24 中开始输出振荡信号, 在计时器 23 中开始随着该振荡信号的输入而进行计时, 在定时发生器 25 中开始随着该振荡信号的输入而输出定时信号, 在驱动电路 26 中开始随着该定时信号的输入而输出驱动信号。由此, 磁场产生用线圈 28 在图 4 所示的时刻 t_1 开始产生磁场。

[0043] 当计时器 23 根据在时刻 t_1 开始的计时检测到例如经过了图 4 所示的时刻 t_2 时, 计时器 23 向振荡器 24 输出用于停止输出振荡信号的停止信号。然后, 当来自振荡器 24 的振荡信号的输出被停止时, 随着该振荡信号的输入而进行的定时信号的输出被停止, 随着该定时信号的输入而进行的驱动信号的输出被停止, 随着该驱动信号的输入而进行的磁场的产生被停止。

[0044] 即, 如图 4 所示, 磁场产生部 20 在作为开关 22 被持续接通的期间的时刻 t_1 至时刻 t_3 之间的期间 T_1 内, 在时刻 t_1 至时刻 t_2 之间的期间 T_2 内产生磁场, 在时刻 t_2 至时刻 t_3 之间的期间 T_3 内停止产生磁场。

[0045] 但是, 上述期间 T_2 是作为计时器 23 中的规定期间而被预先设定的固定期间。因

此，本实施方式的磁场产生部 20 不论作为开关 22 被持续接通的期间 T1 的长短如何，都在期间 T2 内持续产生磁场。具体地说，即使在通过将开关 22 被接通的期间 T1 极短的触发信号输入来接通的情况下，本实施方式的磁场产生部 20 也在期间 T2 内持续产生磁场。

[0046] 并且，磁场产生部 20 的各部在时刻 t4 以后也重复进行伴随开关 22 的接通和断开的切换的如上所述那样与产生磁场和停止产生磁场相关的动作。

[0047] 另一方面，当在时刻 t1 开始从磁场产生部 20 产生磁场时，在磁场检测用线圈 11 的两端由于电磁感应而产生电位差之后，向整流部 40 输出与该电位差相应的交流的电信号。

[0048] 然后，从磁场检测用线圈 11 输出的交流的电信号通过在整流部 40 中进行整流，被变换为直流的电信号并且被输出到分频电路 15 的输入端。与此同时，节点 N1 的电位电平如图 4 所示那样在时刻 t1 的定时从低（以后称为 L）电平转变为高（以后称为 H）电平。

[0049] 之后，当在时刻 t2 停止从磁场产生部 20 产生磁场时，在平滑电容器 13 中所蓄积的电荷通过电阻 14 进行放电。与此同时，节点 N1 的电位电平如图 4 所示那样从 H 电平转变为 L 电平。

[0050] 即，在本实施方式的磁场检测部 6 的输出端侧的节点 N1 处，电位电平在从磁场产生部 20 产生磁场的期间、即期间 T2 为 H 电平，并且在没有从磁场产生部 20 产生磁场的期间、即期间 T3 和期间 T4 为 L 电平。

[0051] 另外，对分频电路 15 的输入端输入具备节点 N1 的电位电平的输出信号。由此，分频电路 15 的输出端侧的节点 N2 的电位电平在时刻 t1 从 H 电平转变为 L 电平。

[0052] 并且，随着节点 N2 的电位电平从 H 电平转变为 L 电平，P 沟道型 FET 9 从截止状态转变为导通状态，从而开始从电源部 8 向照明部 2、摄像部 3 以及无线传送部 4 各部提供驱动电力。即，如图 4 所示，在磁场产生部 20 的开关 22 被接通的时刻 t1，胶囊型内窥镜 1 的电源被接通。

[0053] 如图 4 所示，节点 N2 的电位电平即使在节点 N1 的电位从 H 电平转变为 L 电平的情况下也维持 L 电平。因此，节点 N2 的电位电平在节点 N1 的电位再次从 L 电平转变为 H 电平的定时、即时刻 t4 之前维持 L 电平。由此，胶囊型内窥镜 1 的电源如图 4 所示那样在时刻 t1 至时刻 t4 的期间维持接通状态。

[0054] 另外，如图 4 所示，节点 N2 的电位电平在时刻 t4 从 L 电平转变为 H 电平。与此同时，P 沟道型 FET 9 从导通状态转变为截止状态，从而停止从电源部 8 向照明部 2、摄像部 3 以及无线传送部 4 各部提供驱动电力。

[0055] 并且，胶囊型内窥镜 1 如图 4 所示那样在时刻 t4 断开之后，在通过来自磁场产生部 20 的磁场使节点 N1 的电位再次从 L 电平转变为 H 电平的时刻 t7 之前的期间维持断开状态。

[0056] 即，本实施方式的胶囊型内窥镜 1 具有如下的结构和作用：在每次将磁场产生部 20 的磁场的产生状态从关闭切换为开启时，进行电源的接通和断开的切换。

[0057] 因此，根据本实施方式的生物体观察系统 101，能够在用户期望的定时容易地进行胶囊型内窥镜 1 的电源的接通和断开的切换，其结果是与以往相比，能够容易地控制胶囊型内窥镜 1 的电源部 8 的消耗。

[0058] 另一方面，在施加从磁场产生部 20 产生的磁场来接通胶囊型内窥镜 1 的电源并使受验者咽下而将胶囊型内窥镜 1 配置在体内之后，用户开始进行该体内观察。

[0059] 用户可以在开始进行受验者的体内观察之后将胶囊型内窥镜 1 的电源状态维持为接通状态，也可以通过施加从磁场产生部 20 产生的磁场来适当地切换配置在该受验者体内的胶囊型内窥镜 1 的电源的接通和断开。具体地说，用户例如可以使用如下方法来进行观察：在胶囊型内窥镜 1 通过不需要观察的部位的期间使胶囊型内窥镜 1 的电源断开，而在胶囊型内窥镜 1 到达期望部位时通过施加来自磁场产生部 20 的磁场来使胶囊型内窥镜 1 的电源接通。并且，根据具有能够实现这种方法和作用的本实施方式的本生物体观察系统 101，能够提高用户对期望部位的观察或者诊断的可靠性。

[0060] 另外，根据本实施方式的生物体观察系统 101，构成为从磁场产生部 20 产生的磁场的频率与由磁场检测用线圈 11 和谐振用电容器 16 构成的谐振电路的谐振频率 f_r2 一致。因此，根据本实施方式的生物体观察系统 101，能够提高磁场检测部 6 对从磁场产生部 20 产生的磁场的检测灵敏度，并且能够降低磁场检测部 6 对不期望的干扰磁场的检测灵敏度。其结果是根据本实施方式的生物体观察系统 101，能够稳定且可靠地进行胶囊型内窥镜 1 的电源的接通和断开的切换。

[0061] 另一方面，根据本实施方式的生物体观察系统 101，由于是仅在预先设定的规定期间 T2 内产生磁场的结构，因此能够降低磁场产生部 20 消耗的电力。

[0062] 此外，上述的胶囊型内窥镜 1 的电源的接通和断开的切换不限于在胶囊型内窥镜 1 被配置在生物体内部的情况下进行，在胶囊型内窥镜 1 被配置在生物体外部的情况下也能够同样地进行上述切换。

[0063] 另外，以上所述的实施方式不限于被应用于胶囊型内窥镜中，例如也可以应用于具有用于获取生物体内部的温度或者 pH 等生物体信息的结构的各种生物体信息获取装置。

[0064] 并且，在以上所述的各实施方式中，也可以附加用于抑制节点 N1 的电位上升的限幅电路。

[0065] 此外，本发明当然不限于上述各实施方式，在不脱离发明的要旨的范围内能够进行各种变更、应用。

[0066] 本申请是以 2008 年 5 月 1 日在日本申请的专利申请 2008-119892 号为主张优先权的基础进行申请的，在本申请说明书、权利要求书、附图中引用上述公开内容。

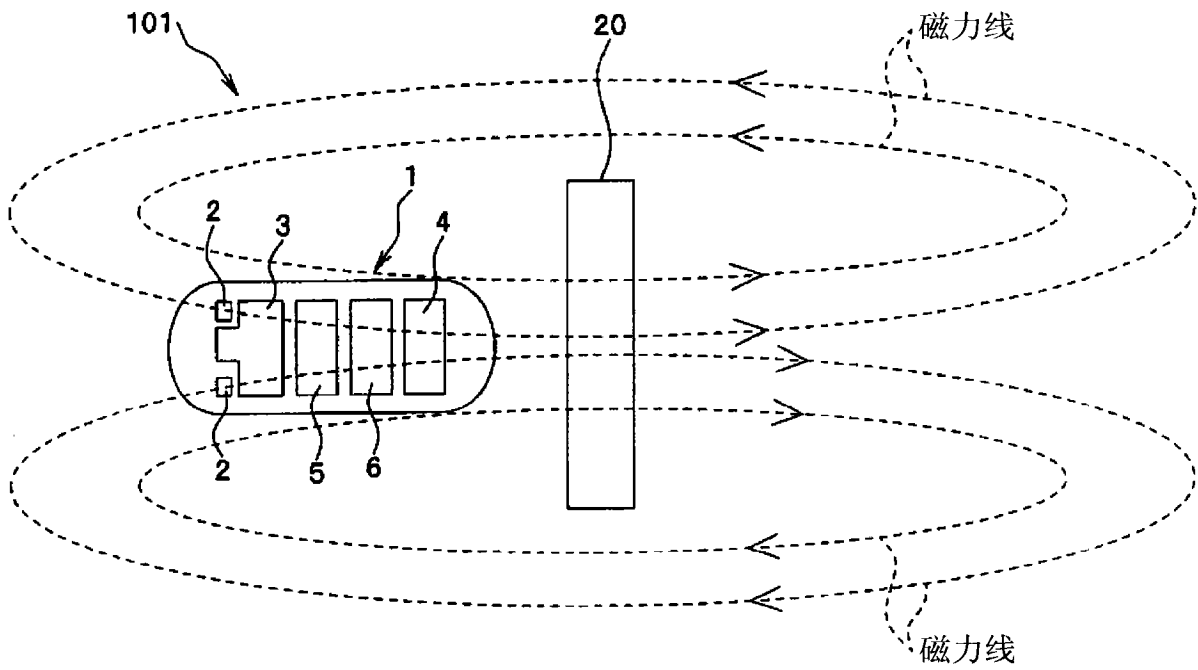


图 1

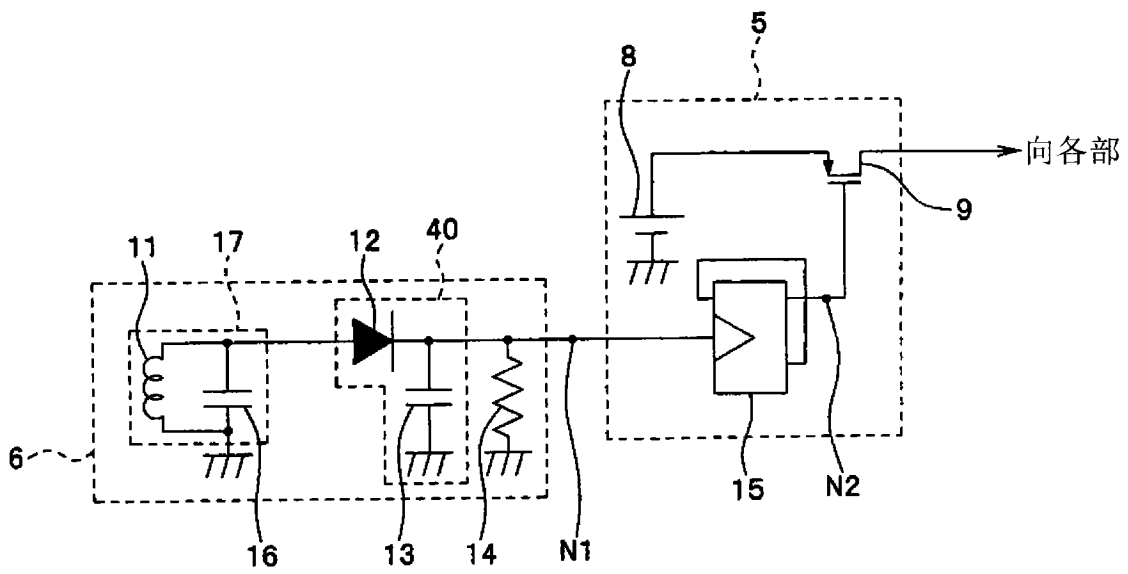


图 2

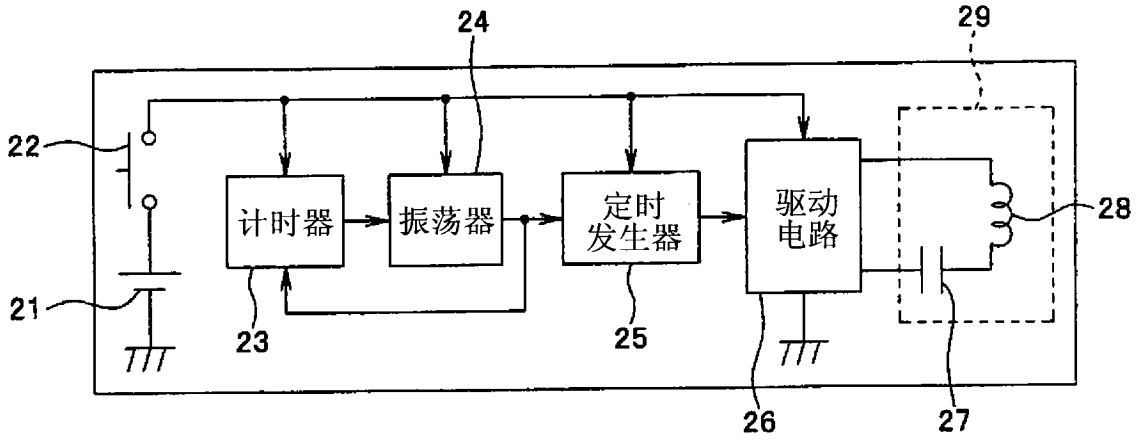


图 3

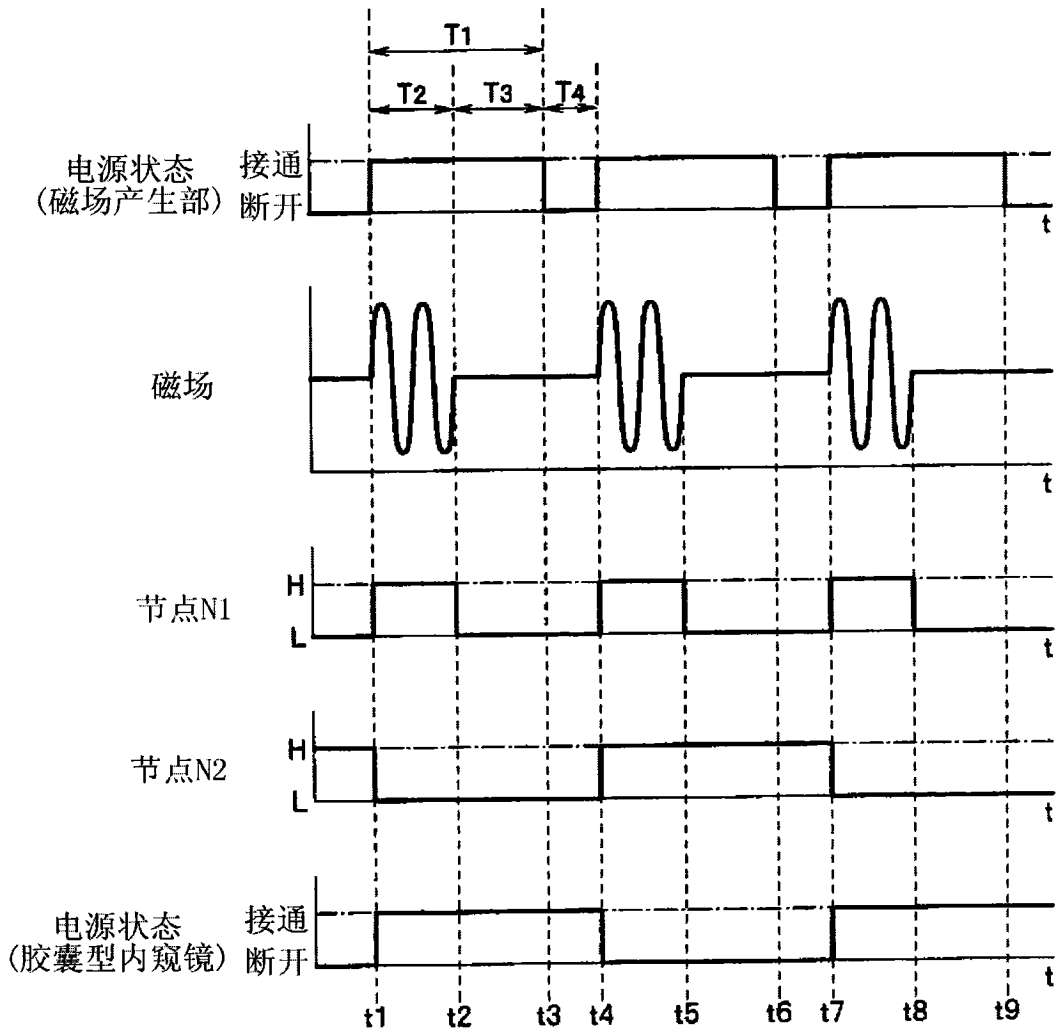


图 4

专利名称(译)	生物体观察系统以及生物体观察系统的驱动方法		
公开(公告)号	CN102014728A	公开(公告)日	2011-04-13
申请号	CN200980115709.3	申请日	2009-03-23
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	堺洋平		
发明人	堺洋平		
IPC分类号	A61B1/00 A61B5/07		
CPC分类号	A61B1/042 A61B1/00032 A61B1/041 A61B2560/0209 A61B1/00036 A61B1/00016 A61B5/073		
代理人(译)	刘新宇		
优先权	2008119892 2008-05-01 JP		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明的生物体观察系统具备：生物体信息获取装置，其具备获取生物体信息的生物体信息获取部、通过无线来传送生物体信息的无线传送部、向生物体信息获取部和无线传送部提供驱动电力的电源部、检测来自外部的磁场并将检测结果作为电信号输出的磁场检测部及根据电信号控制向生物体信息获取部和无线传送部提供的驱动电力的供给状态的电力供给控制部；磁场产生用线圈；驱动电路，其向磁场产生用线圈输出驱动信号；开关，其用于切换磁场的产生状态的开启和关闭；以及计时器，其在将开关从断开切换为接通之后经过规定期间时输出用于使驱动信号的输出停止的停止信号。

