

[51] Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 1/04 (2006.01)

A61B 5/07 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680031659.7

[43] 公开日 2008 年 8 月 27 日

[11] 公开号 CN 101252872A

[22] 申请日 2006.8.29

[21] 申请号 200680031659.7

[30] 优先权

[32] 2005. 8.30 [33] JP [31] 250106/2005

[86] 国际申请 PCT/JP2006/317004 2006.8.29

[87] 国际公布 WO2007/026711 日 2007.3.8

〔85〕 进入国家阶段日期 2008.2.28

[71] 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 重盛敏明 藤田学 永瀬綾子
松井亮 中土一孝

[74] 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务
所

代理人 刘新宇

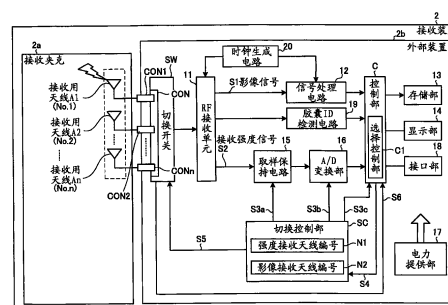
权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图 6 页

[54] 发明名称

接收裝置

[57] 摘要

在接收装置 2 的 RF 接收单元 11 中接收从被导入到被检体内的胶囊型内窥镜 3 发送的胶囊 ID，并由胶囊 ID 检测电路 19 进行检测，控制部 C 根据该检测出的胶囊 ID 来辨别胶囊型内窥镜 3 的种类，并对接收用天线的接收电场强度的阈值进行切换，由此切换针对胶囊型内窥镜 3 的处理内容，选择控制部 C1 从接收用天线 A1 ~ An 中选择影像接收期间的接收用天线。



1. 一种接收装置，其特征在于，具备：

接收单元，其接收从被检体内导入装置发送的信息；

辨别单元，其辨别所输入的上述被检体内导入装置的识别信息；

处理切换单元，其根据上述辨别单元的辨别结果，提供用于切换处理内容的指示；以及

处理单元，其根据上述处理切换单元的指示进行规定的处理。

2. 根据权利要求1所述的接收装置，其特征在于，

还具备检测单元，该检测单元对由上述接收单元接收到的上述被检体内导入装置的识别信息进行检测，

上述辨别单元根据所输入的上述检测单元的检测结果来辨别上述识别信息。

3. 根据权利要求1所述的接收装置，其特征在于，

还具备输入单元，该输入单元从外部输入上述被检体内导入装置的识别信息，

上述辨别单元根据来自上述输入单元的输入来辨别上述识别信息。

4. 根据权利要求1所述的接收装置，其特征在于，

还具备取入单元，该取入单元被设置在上述接收装置中，取入上述被检体内导入装置的识别信息，

上述辨别单元辨别所输入的来自上述取入单元的上述识别信息。

5. 根据权利要求1所述的接收装置，其特征在于，

从上述被检体内导入装置发送的上述识别信息设置有表示该被检体内导入装置种类的头部。

6. 根据权利要求1所述的接收装置，其特征在于，

上述处理切换单元所提供的指示包括由上述接收单元所具有的天线的接收电场强度的阈值的切换指示、用于显示的帧频的切换指示、用于进行图像处理的图像处理切换指示、以及由用于控制上述被检体内导入装置的控制信号进行的指示中的至少一个指示。

接收装置

技术领域

本发明涉及一种接收装置，该接收装置对从例如被导入被检体内并获取被检体内信息的胶囊型内窥镜等被检体内导入装置发送的信息进行规定的处理。

背景技术

近年来，在内窥镜领域中出现了配备有摄像功能和无线通信功能的胶囊型内窥镜。该胶囊型内窥镜具有以下结构：在为了进行观察(检查)而从作为被检体(人体)的受验者口中吞服该胶囊型内窥镜之后，直到从受验者的生物体自然排出为止的观察期间，该胶囊型内窥镜例如在食道、胃、小肠等的脏器的内部(体腔内)随着其蠕动运动而移动，并使用摄像功能依次进行摄像。

另外，在这些脏器内进行移动的该观察期间内，利用胶囊型内窥镜在体腔内拍摄得到的图像数据通过无线通信等无线通信功能依次被发送到被检体的外部，并存储到设置在外部的接收装置内的存储器中。受验者携带具备该无线通信功能和存储功能的接收装置，由此受验者在吞服胶囊型内窥镜之后到排出为止的观察期间内也不会招致不自由，而能够自由行动。观察之后可以由医生根据存储在接收装置的存储器中的图像数据，使体腔内的图像显示在显示器等的显示单元中来进行诊断(例如参照专利文献1)。

在该胶囊中具有例如食道用、胃用、小肠用等与拍摄部位相应的胶囊，在到达相应的各脏器时进行其拍摄。另外，在通过蠕动运动在体腔内进行移动的胶囊中，还包括例如测量该体

腔内的pH的部件、测量该体腔内的温度的部件，将测量得到的数据发送到外部的接收装置。

专利文献1：日本特开2003-19111号公报

发明内容

发明要解决的问题

然而，在专利文献1中没有示出接收装置怎样辨别各胶囊、并且对各胶囊进行什么样的处理，难以使1个接收装置对应于用于从各胶囊接收。

本发明是鉴于上述问题而完成的，目的在于提供一种接收装置，该接收装置可以辨别被检体内导入装置的种类，切换针对被检体内导入装置的处理内容。

用于解决问题的方案

为了解决上述课题并达到目的，本发明所涉及的接收装置的特征在于，具备：接收单元，其接收从被检体内导入装置发送的信息；辨别单元，其辨别所输入的上述被检体内导入装置的识别信息；处理切换单元，其根据上述辨别单元的辨别结果，提供用于切换处理内容的指示；以及处理单元，其根据上述处理切换单元的指示进行规定的处理。

另外，权利要求2的发明所涉及的接收装置的特征在于，在上述发明中还具备检测单元，该检测单元对由上述接收单元接收到的上述被检体内导入装置的识别信息进行检测，其中，上述辨别单元根据所输入的上述检测单元的检测结果来辨别上述识别信息。

另外，权利要求3的发明所涉及的接收装置的特征在于，在上述发明中还具备输入单元，该输入单元从外部输入上述被检体内导入装置的识别信息，其中，上述辨别单元根据来自上

述输入单元的输入来辨别上述识别信息。

另外，权利要求4的发明所涉及的接收装置的特征在于，在上述发明中还具备取入单元，该取入单元被设置在上述接收装置中，取入上述被检体内导入装置的识别信息，其中，上述辨别单元辨别所输入的来自上述取入单元的上述识别信息。

另外，权利要求5的发明所涉及的接收装置的特征在于，在上述发明中从上述被检体内导入装置发送的上述识别信息设置有表示该被检体内导入装置种类的头部的。

另外，权利要求6的发明所涉及的接收装置的特征在于，在上述发明中作为上述处理切换单元所提供的指示，由上述接收单元所具有的天线的接收电场强度的阈值的切换指示、用于显示的帧频的切换指示、用于进行图像处理的图像处理切换指示、以及由用于控制上述被检体内导入装置的控制信号进行的指示中的至少一个指示构成。

发明的效果

本发明所涉及的接收装置能够起到如下效果：由辨别单元辨别所输入的被检体内导入装置的识别信息，根据该辨别结果从切换单元提供用于切换处理内容的指示，由此可以切换接收装置所进行的处理的内容，进行适合于各个胶囊型内窥镜的处理。

附图说明

图1是表示本发明所涉及的具备医疗装置的无线型被检体内信息获取系统的整体结构的示意图。

图2是表示图1示出的接收装置的结构实施例1的框图。

图3是表示胶囊ID的格式的一个示例的图。

图4是表示图1示出的接收装置的结构实施例2的框图。

图5是表示图1示出的接收装置的结构实施例3的框图。

图6是表示图1示出的接收装置的结构实施例4的框图。

附图标记说明

1: 被检体; 2: 接收装置; 2a: 接收夹克; 2b: 外部装置;
2c: 发送接收夹克; 3: 胶囊型内窥镜; 4: 显示装置; 5: 通信
线缆; 11: RF接收单元; 12: 信号处理电路; 13: 存储部; 14:
显示部; 15: 取样保持电路; 16: A/D变换部; 17: 电力提供
部; 18: 接口部; 19: 胶囊ID检测电路; 20: 时钟生成电路;
21: 命令输入单元; 22: RF发送单元; A1~An: 接收用天线;
B: 发送用天线; C: 控制部; C1: 选择控制部; CON、CONb:
连接部; CON1~CONn、CONm: 连接器; SC: 切换控制部;
SW: 切换开关。

具体实施方式

下面, 根据图1~图6的附图来详细说明本发明所涉及的接收装置的实施例。此外, 本发明不限于这些实施例, 在不脱离本发明的宗旨的范围内可以对方式进行各种变更实施。

实施例1

图1是表示本发明所涉及的具备医疗装置的无线型被检体内信息获取系统的整体结构的示意图。该无线型被检体内信息获取系统作为被检体内导入装置的一个示例使用胶囊型内窥镜, 本发明构成为接收装置根据胶囊型内窥镜的种类而切换处理内容。在实施例1中说明了如下情况: 在胶囊型内窥镜3中, 发送图像信息等的发送用天线的配置和方向性的有无根据其种类不同而不同, 因此从胶囊型内窥镜无线发送表示该种类的胶囊ID, 接收装置进行接收并对处理内容进行切换。

在图1中, 无线型被检体内信息获取系统具备: 具有无线

接收功能的接收装置2;以及胶囊型内窥镜3,该胶囊型内窥镜3被导入被检体1内,拍摄体腔内图像并对接收装置2进行影像信号等的数据发送。另外,无线型被检体内信息获取系统具备:根据接收装置2接收到的影像信号来显示体腔内图像的显示装置4、以及用于在接收装置2与显示装置4之间进行数据传送的通信线缆5。接收装置2具备:由被检体1穿着的接收夹克2a、以及对所接收的无线信号进行处理等的外部装置2b。

显示装置4是用于对由胶囊型内窥镜3拍摄的体腔内图像等进行显示的装置,具有根据通过通信线缆5从接收装置2得到的数据进行图像显示的工作站等的结构。具体地说,显示装置4既可以是利用CRT显示器、液晶显示器等直接显示图像的结构,也可以是如打印机等那样向其它的介质输出图像的结构。

通信线缆5通常相对于外部装置2b以及显示装置4可自由地安装和拆卸,在被插入安装到两者上时外部装置2b可以输出或记录数据信息。在本实施例中,通信线缆5具有以下结构:在对接收装置2进行初始化、例如删除在以前的检查中存储在存储部13的图像数据等旧数据、登记患者识别信息以及检查日期等检查ID时,通信线缆5被连接到外部装置2b与显示装置4之间,将来自显示装置4的数据发送到外部装置2b。接下来,在该初始化结束时,从外部装置2b与显示装置4之间卸下通信线缆5,使两者的连接为切断状态。在胶囊型内窥镜3在被检体1的体腔内进行移动的期间,两者的连接保持切断状态。另外,外部装置2b接收并记录胶囊型内窥镜无线发送的数据。然后,在从被检体1排出胶囊型内窥镜3之后,也就是在被检体1的内部的拍摄结束之后,通信线缆5被连接到外部装置2b与显示装置4之间,通过该显示装置4读出由外部装置2b记录的从胶囊型内窥镜3发送的数据。此外,本发明所涉及的外部装置2b和显示装置4之间的

通信不限于上述通信线缆5，也可通过无线连接来进行。

接下来，使用图2的框图来说明接收装置的结构实施例1。接收装置2具有接收从胶囊型内窥镜3无线发送的体腔内的图像数据的功能。如图2所示，接收装置2具备：接收夹克2a，其具有可由被检体1穿着的形状，并具备接收用天线A1~An；以及外部装置2b，其对通过接收夹克2a接收到的无线信号进行处理等。此外，各接收用天线A1~An可以直接粘贴在被检体(人体)1的外表面而不安装在接收夹克2a上，另外也可以在接收夹克2a上安装和拆卸。

外部装置2b具有对从胶囊型内窥镜3发送的无线信号进行处理的功能。即，如图2所示，外部装置2b具有：切换开关SW，其进行各接收用天线A1~An的连接切换；以及RF接收单元11(接收单元)，其连接在该切换开关SW的后级，对来自切换开关SW切换连接的接收用天线A1~An的无线信号进行放大、解调，在RF接收单元11的后级还连接有信号处理电路12、取样保持电路15、以及胶囊ID检测电路19(检测单元)。在取样保持电路15的后级还连接有A/D变换部16。另外，在RF接收单元11与信号处理电路12上连接有用于实现动作定时的同步等的时钟生成电路20。

胶囊ID检测电路19检测胶囊ID，该胶囊ID是附加在来自胶囊型内窥镜3的发送信号中的上述胶囊型内窥镜3的识别信息。图3是表示胶囊ID的格式的一个示例的图。如图3所示，该胶囊ID例如由8位的头(header)部以及16位的序列号部构成。该头部用于区分胶囊型内窥镜的种类，可以对应最多256种胶囊型内窥镜。该序列号部表示胶囊型内窥镜的编号，可以对应最多65536台胶囊型内窥镜。

控制部C(处理切换单元、处理单元)具有作为控制单元的选

择控制部C1(处理单元), 连接有信号处理电路12、A/D变换部16、由存储图像数据的硬盘等构成的存储部13、显示部14、接口部18以及切换控制部SC。切换控制部SC具有强度接收天线编号N1以及影像接收天线编号N2, 根据这些编号信息进行切换开关SW的切换指示, 并且对取样保持电路15、A/D变换部16以及选择控制部C1的处理定时进行指示。另外, 接口部18通过未图示的连接部与通信线缆5连接。控制部C具有未图示的内部存储器, 将通过该接口部18从通信线缆5输入的检查ID等的识别受验者的识别信息登记到该内部存储器。电力提供部17例如由市面出售的干电池构成, 对上述的各内部设备提供电力。

外部装置2b的切换开关SW根据来自切换控制部SC的切换指示将来自接收用天线A1~An的无线信号输出到RF接收单元11。在此, 切换开关SW具有作为与接收用天线A1~An的配置位置分别对应而连接各接收用天线A1~An的天线切换单元的连接部CON。

该连接部CON具有探测各连接器CON1~CONn的连接状态的探测功能。例如, 对于连接器CON1, 连接部CON具有天线未连接探测部, 具备在连接器CON1连接到连接部CON上时将作为探测信号的电压信号输出到选择控制部C1的结构, 对于其它连接器CON2~CONn也具有相同的天线未连接探测部。因此, 选择控制部C1通过探测该电压信号的有无, 能够判断是否连接有连接器CON1即接收用天线A1。通过与各连接器CON2~CONn对应而具有相同的探测部, 选择控制部C1可以辨别各接收用天线A1~An的连接状态的有无。

另外, 在图2中, 如上所述, RF接收单元11放大无线信号, 将解调后的影像信号S1输出到信号处理电路12, 并且将作为放大后的无线信号的接收电场强度的接收强度信号S2输出到取

样保持电路15。由信号处理电路12处理后的影像数据通过控制部C存储到存储部13中，并且通过显示部14显示输出。通过取样保持电路15取样保持的信号通过A/D变换部16变换为数字信号，取入到控制部C，将接收最大接收电场强度的接收用天线选择为影像信号期间的接收用天线，并且将除了该所选择的接收用天线以外的接收用天线依次选择为强度接收期间的接收用天线，将各个接收用天线编号作为设为影像接收天线编号N2、强度接收天线编号N1的信号S4而输出到切换控制部SC。在此，选择控制部C1作为切换对象的接收用天线而进行设定的是根据信号S6仅将当前所连接的接收用天线A1~An设为对象。

在实施例1中，如上所述，胶囊型内窥镜3根据其种类，存在发送图像信息等的发送用天线的配置、方向性的有无不同的情况，因此为了与此相对应，控制部C需要改变接收用天线A1~An的接收电场强度的阈值。因此，控制部C使各胶囊型内窥镜的胶囊ID信息和接收用天线的接收电场强度的阈值信息相对应地存储到未图示的内部存储器中，根据由胶囊ID检测电路19检测出的胶囊ID读出对应的接收电场强度的阈值信息，进行处理内容(接收电场强度的阈值)的切换，将接收上述最大接收电场强度的接收用天线选择为影像信号期间的接收用天线。

另外，控制部C使强度接收期间的接收电场强度以及影像接收期间的接收电场强度与那时所选择的接收用天线相对应地、和影像数据一起存储到存储部13中。该存储的各接收用天线的接收电场强度成为用于算出接收到影像数据时的体腔内的胶囊型内窥镜3的位置的信息。

切换控制部SC保持由选择控制部C1指示的强度接收天线编号N1和影像接收天线编号N2，在强度接收期间指示切换开关SW使得选择连接与强度接收天线编号N1对应的接收用天线

A1~An, 在影像接收期间为了选择连接与影像接收天线编号N2对应的接收用天线A1~An, 将对切换开关SW进行指示的信号S5输出到切换开关SW, 并且输出对取样保持电路15的取样保持定时进行指示的信号S3a、对A/D变换部16的A/D变换定时进行指示的信号S3b、对选择控制部C1的选择控制定时进行指示的信号S3c。

这样, 在本实施例中, 在接收装置侧检测从胶囊型内窥镜发送的胶囊ID, 根据该检测出的胶囊ID来切换接收用天线的接收电场强度的阈值(处理内容), 选择影像接收期间的接收用天线, 因此可以辨别被检体内导入装置的种类, 切换针对被检体内导入装置的处理内容。由此可以进行适合于各个胶囊型内窥镜的处理。

此外, 在本实施例中, 设为从胶囊型内窥镜3发送胶囊ID, 但本发明不限于此, 例如也可以在上述初始化时从通过作为输入单元的接口部18而连接的外部的显示装置4(工作站)发送胶囊ID。另外, 也可以在接收装置2中设置例如作为取入胶囊ID的取入单元的前置面板、条形码读取器等, 通过前置面板的触摸输入来取入胶囊ID, 或者通过从条形码读取器读入与各胶囊ID对应的条形码信息来取入胶囊ID。

实施例2

此外, 作为被检体内导入装置的种类, 也存在例如进行小肠用、食道用、胃用等的拍摄的与适用部位相应的胶囊型内窥镜3。这种胶囊型内窥镜3中的小肠用胶囊型内窥镜由如下单眼型的结构构成, 在该单眼型的结构中, 例如被摄体的拍摄速率为2fps(2帧/秒), 电池寿命(直到检查结束为止的时间)为8小时, 由设置在胶囊型内窥镜3的前进方向上的1个摄像元件进行拍摄。食道用胶囊型内窥镜由如下复眼型的结构构成, 需要在接

收装置2中进行用于实时观察的图像处理,在上述复眼型的结构中,例如被摄体的摄像速率为15fps(15帧/秒),电池寿命(直到检查结束为止的时间)为1小时,由设置在与胶囊型内窥镜3的前进方向垂直的圆筒周面方向上的多个摄像元件进行拍摄。另外,胃用胶囊型内窥镜由如下复眼型的结构构成,需要在接收装置2中进行用于实时观察的图像处理,在上述复眼型的结构中,例如被摄体的摄像速率为8fps(8帧/秒),电池寿命(直到检查结束为止的时间)为2小时,由设置在与胶囊型内窥镜3的前进方向垂直的圆筒周面方向上的多个摄像元件进行拍摄。

图4示出用于对应这种情况的接收装置2的结构。图4是表示图1示出的接收装置的结构实施例2的框图。在图4中,本实施例的接收装置2与实施例1的接收装置的不同点在于:由时钟生成电路20(处理单元)可以生成频率不同的时钟的结构构成,控制部C(处理切换单元)进行控制使得改变该时钟生成电路20所生成的频率。

即,控制部C具有以下功能:在胶囊型内窥镜3的拍摄速率根据小肠用、食道用、胃用等适用部位而不同的情况下,也与此相应地改变用于进行图像显示等的帧频来进行动作。因此,控制部C根据胶囊ID向时钟生成电路20输出命令,将输出到RF接收单元11和信号处理电路12的时钟的频率改变为最佳频率,由此来改变上述帧频。

这样,在本实施例中,在接收装置侧检测从胶囊型内窥镜发送的胶囊ID,根据该检测出的胶囊ID来改变接收装置的帧频,并切换为最佳的动作定时,因此与实施例1同样地,可以辨别被检体内导入装置的种类,切换针对被检体内导入装置的处理内容。由此,能够进行适合于各个胶囊型内窥镜的处理。

实施例3

另外，例如在实施例2示出的与适用部位相应的胶囊型内窥镜3的情况下，如上所述为了在接收装置2中进行实时观察(显示)，有时需要在上述接收装置2内进行图像处理。

图5表示用于与这种情况对应的接收装置2的结构。图5是表示图1示出的接收装置的结构实施例3的框图。在图4中，本实施例的接收装置2与实施例1的不同点在于：控制部C(处理切换单元)将信号处理电路12用于进行亮度校正等增强处理、 γ 校正等色彩处理(以下将这些处理称为“图像处理”)的系数作为命令而输出到信号处理电路12(处理单元)，由此对图像处理的内容进行切换。

这样，在本实施例中，在接收装置侧检测从胶囊型内窥镜发送的胶囊ID，根据该检测出的胶囊ID对接收装置的图像处理的内容进行切换，因此与实施例1、实施例2同样地，可以辨别被检体内导入装置的种类，对应于被检体内导入装置来切换处理内容。由此，能够进行适合于各个胶囊型内窥镜的处理。

另外，除了上述图像处理以外，也可以考虑例如根据胶囊ID来选择图像大小的情况。在这种情况下，也可以在RF接收单元11与信号处理电路12之间设置图像大小选择电路，控制部C向该图像大小选择电路和信号处理电路12输出用于切换图像大小的命令，改变在接收装置中进行的处理的图像大小。

实施例4

另外，作为被检体内导入装置的种类，存在例如在适用部位中进行pH检测的pH检测用胶囊、在适用部位中检测温度的温度检测用胶囊、在适用部位中进行药剂投放的DDS(Drug Delivery System: 药物传输系统)的DDS胶囊、从外部进行供电的外部供电驱动型胶囊、通过改变来自外部的磁场来进行转动控制的自身推进型胶囊等、与功能、应用目的相应的胶囊。

在这些胶囊中,在pH检测用胶囊和温度检测用胶囊中需要对检测出的pH和温度数据进行处理,在DDS胶囊中需要药剂投放的定时控制,在外部供电驱动型胶囊中需要来自外部的供电,另外在自身推进型胶囊中需要提供来自外部的磁场、进行获取图像的旋转校正。

图6表示用于与这种情况对应的接收装置2的结构。图6是表示图1示出的接收装置的结构实施例4的框图。在图6中,本实施例的接收装置2与实施例1的不同点在于,具备:用于根据控制部D(处理切换单元)的切换指示来向RF发送单元22输入命令的命令输入单元21(处理单元);以及将从该命令输入单元21输入的命令变换为RF信号并通过发送用天线B进行无线发送的RF发送单元22(处理单元)。此外,发送用天线B与接收用天线A1~An一起配置在具有可由被检体穿着的形状的发送接收夹克2c中。另外,RF发送单元22具备与发送用天线B的连接器CONm电气连接的连接部CONb。

作为该命令输入单元21所输入的命令,例如存在用于进行pH、温度数据的处理的命令、用于定时控制的命令、用于进行在外部供电中不接收信号的处理的命令、以及用于进行获取图像的旋转校正的命令。

在本实施例中,可以根据从胶囊型内窥镜3接收到的胶囊ID,通过控制部C的控制来实现将相应的命令从接收装置2向胶囊型内窥镜3发送的双向通信。另外,控制部C进行RF发送单元22的接通/切断控制。

这样,在本实施例中,在接收装置侧检测从胶囊型内窥镜发送的胶囊ID,根据该检测出的胶囊ID选择并发送用于控制胶囊型内窥镜的命令,因此可以与实施例1~3同样地辨别被检体内导入装置的种类,切换针对被检体内导入装置的处理内容。

由此，能够进行适合于各个胶囊型内窥镜的处理。

另外，在本发明的接收装置中，也可以例如根据胶囊ID来控制RF接收单元11、RF发送单元22进行间歇动作，或者进行信号处理电路12内部的未图示的存储器的存取速度控制等，由此间接地对电力提供部17的消耗电力进行控制。

产业上的可利用性

如上所述，本发明所涉及的接收装置，对被导入人体内部来观察被检部位的医疗用观察装置有用，特别是适合于可以辨别被检体内导入装置的种类并切换针对被检体内导入装置的处理内容的接收装置。

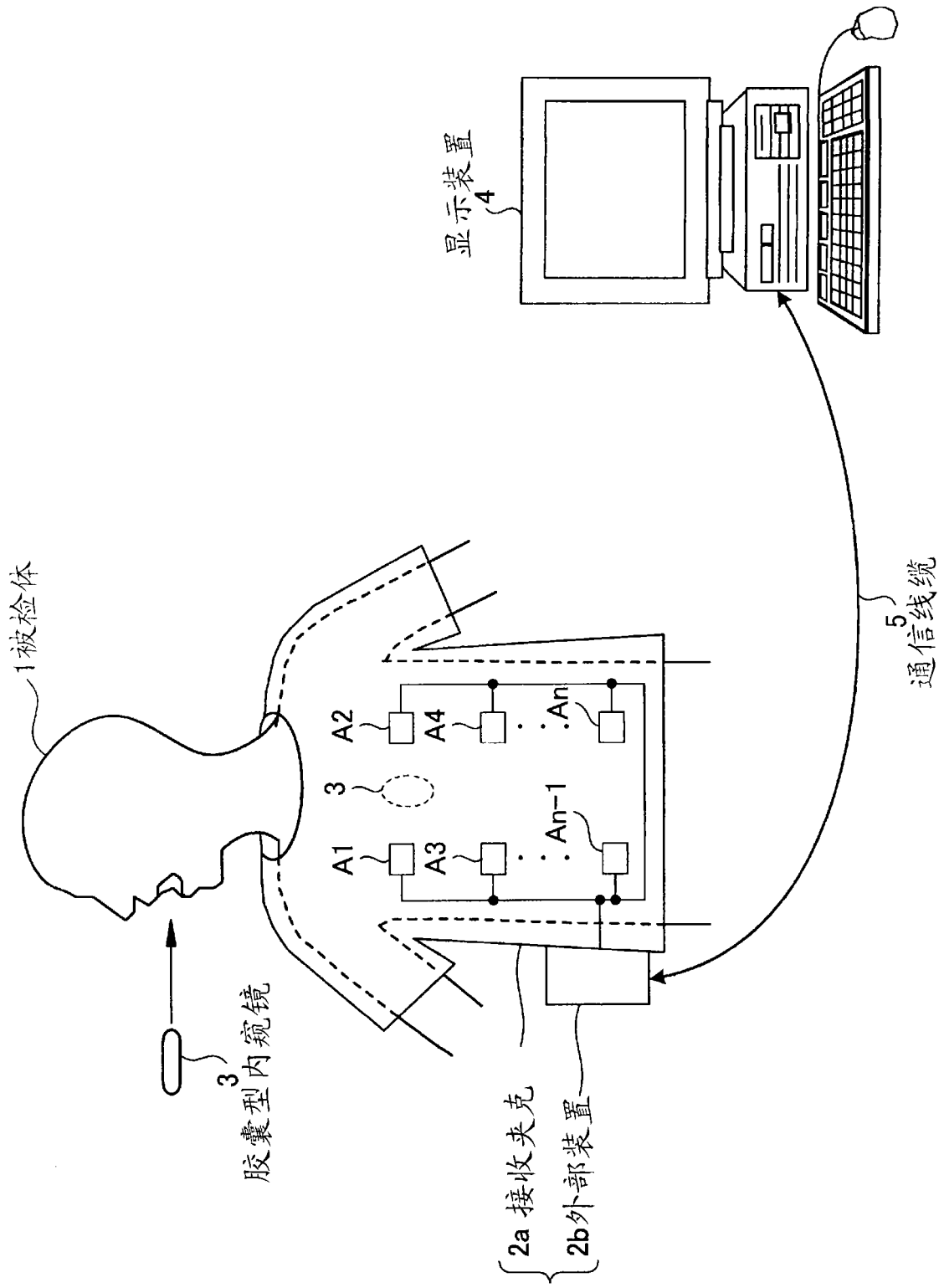


图 1

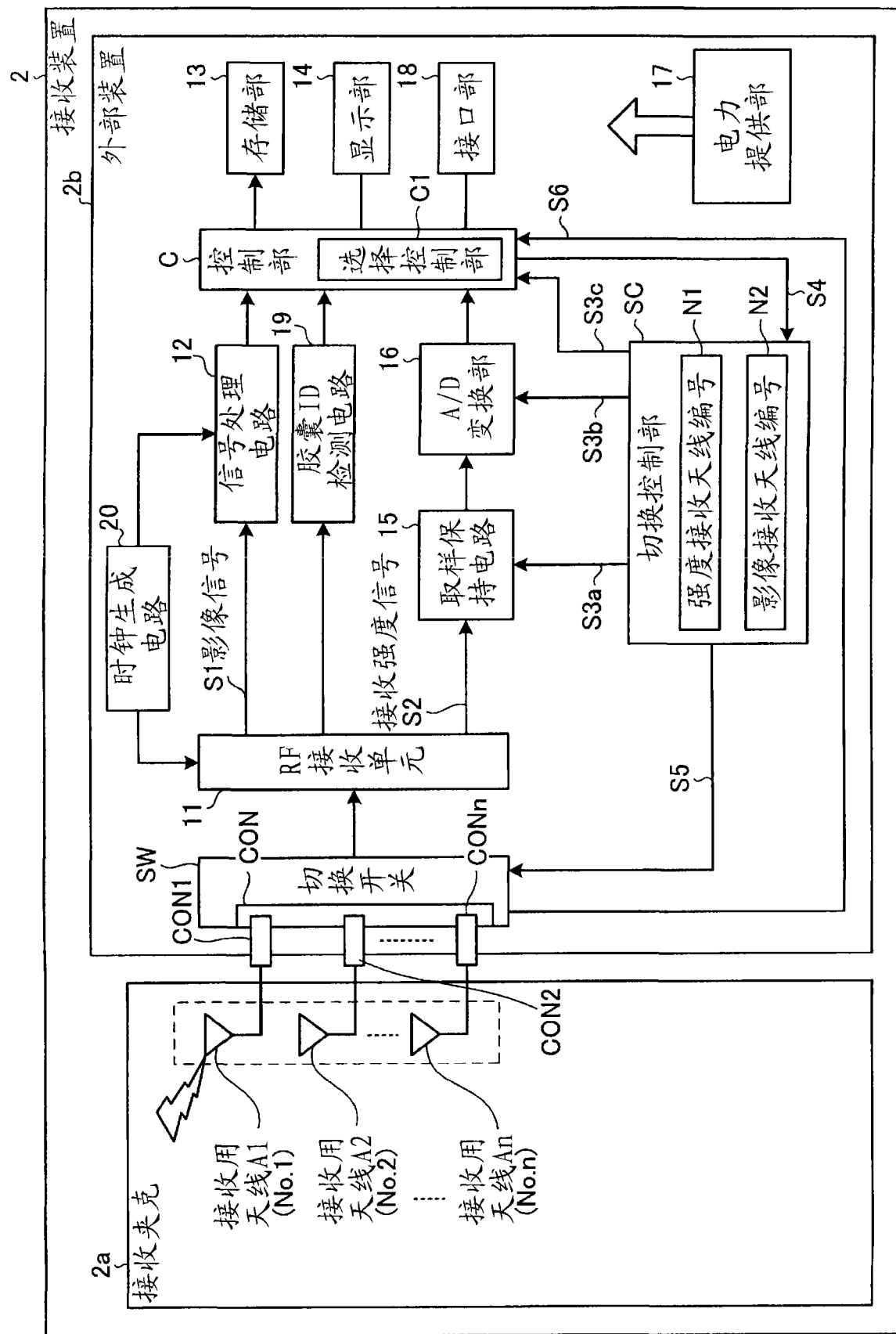


图 2

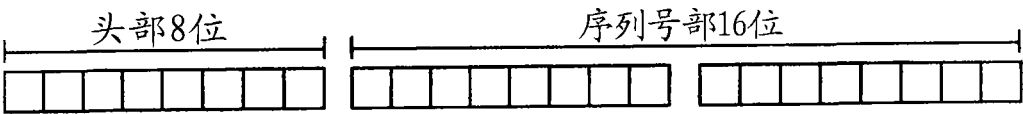


图 3

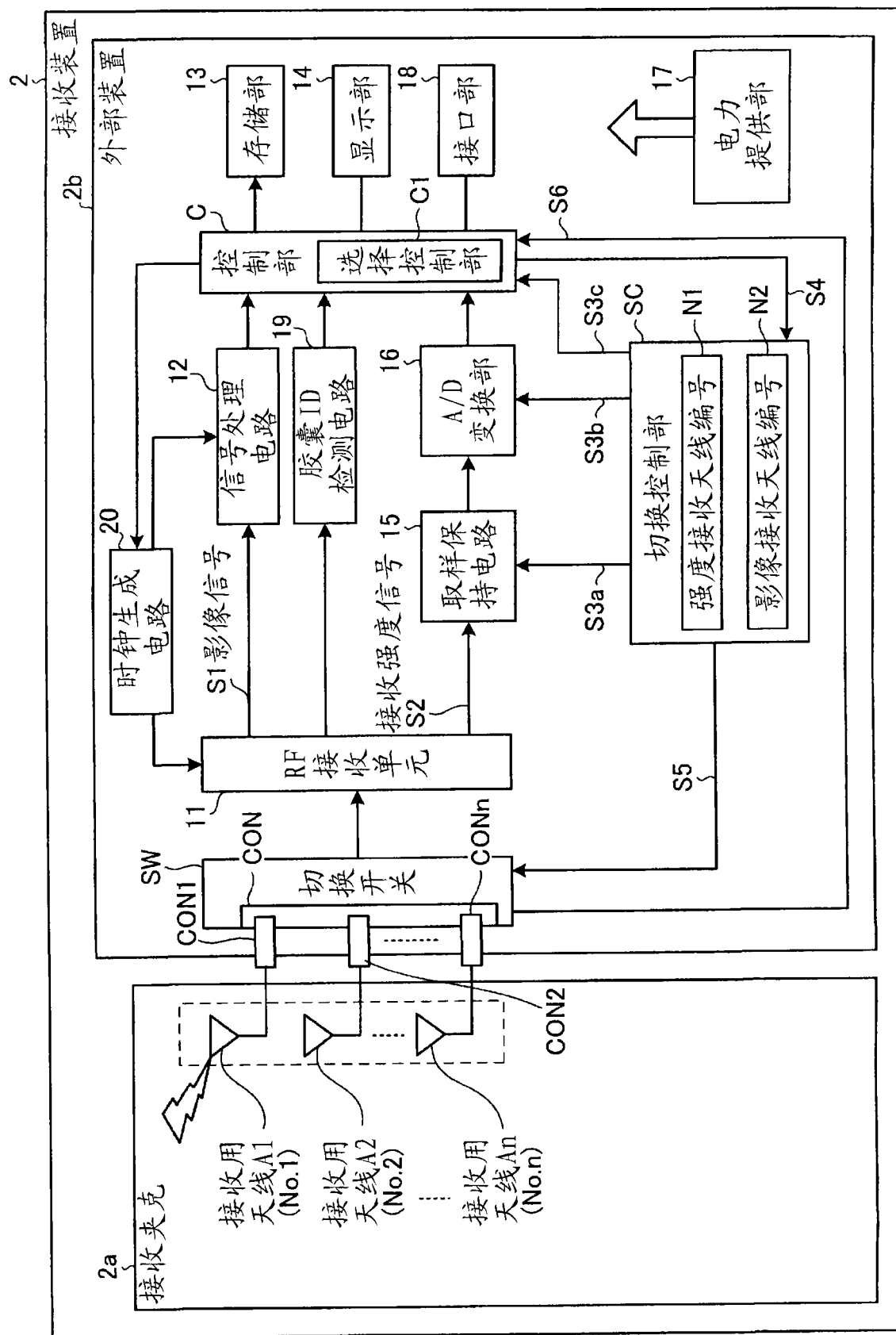


图 4

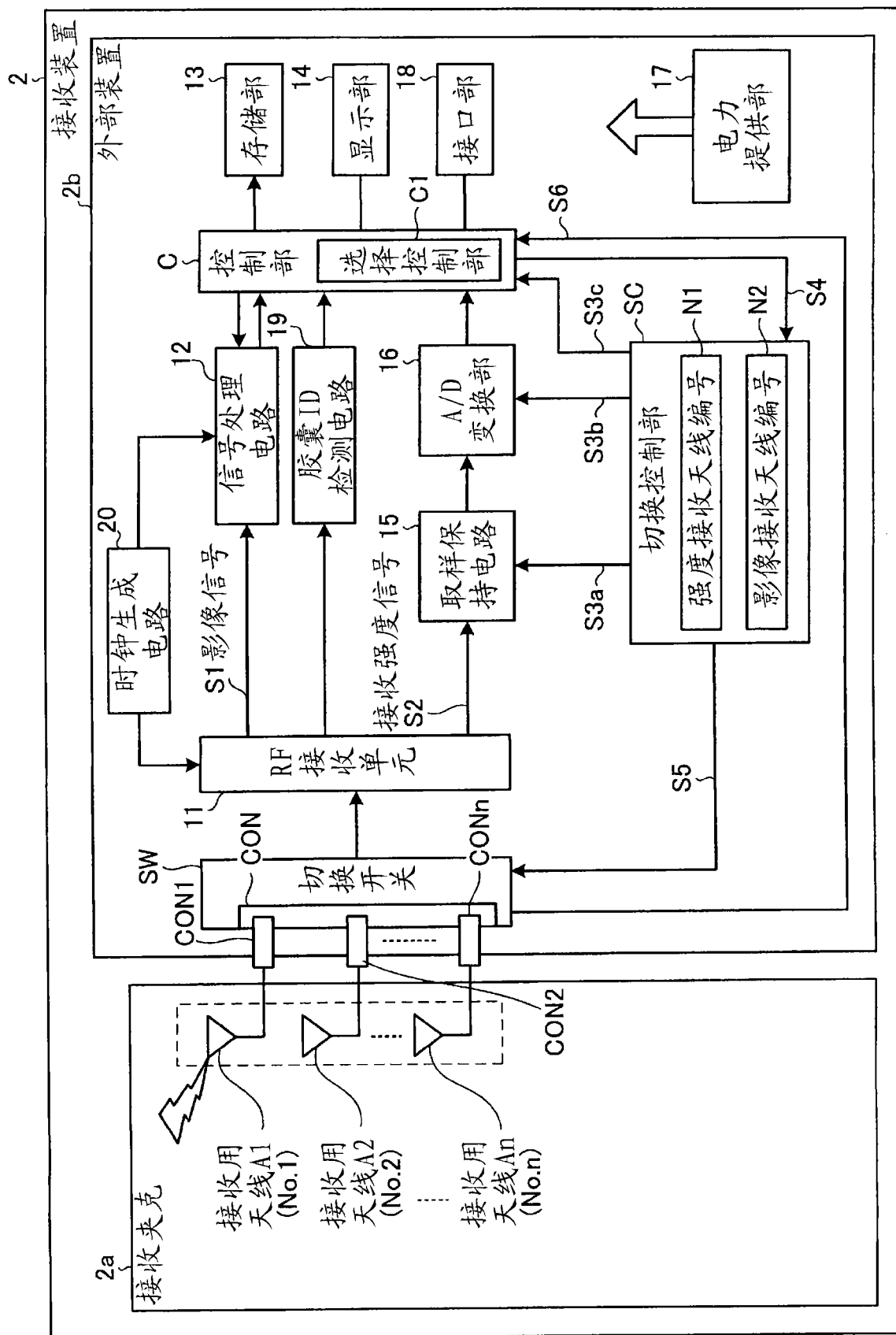


图 5

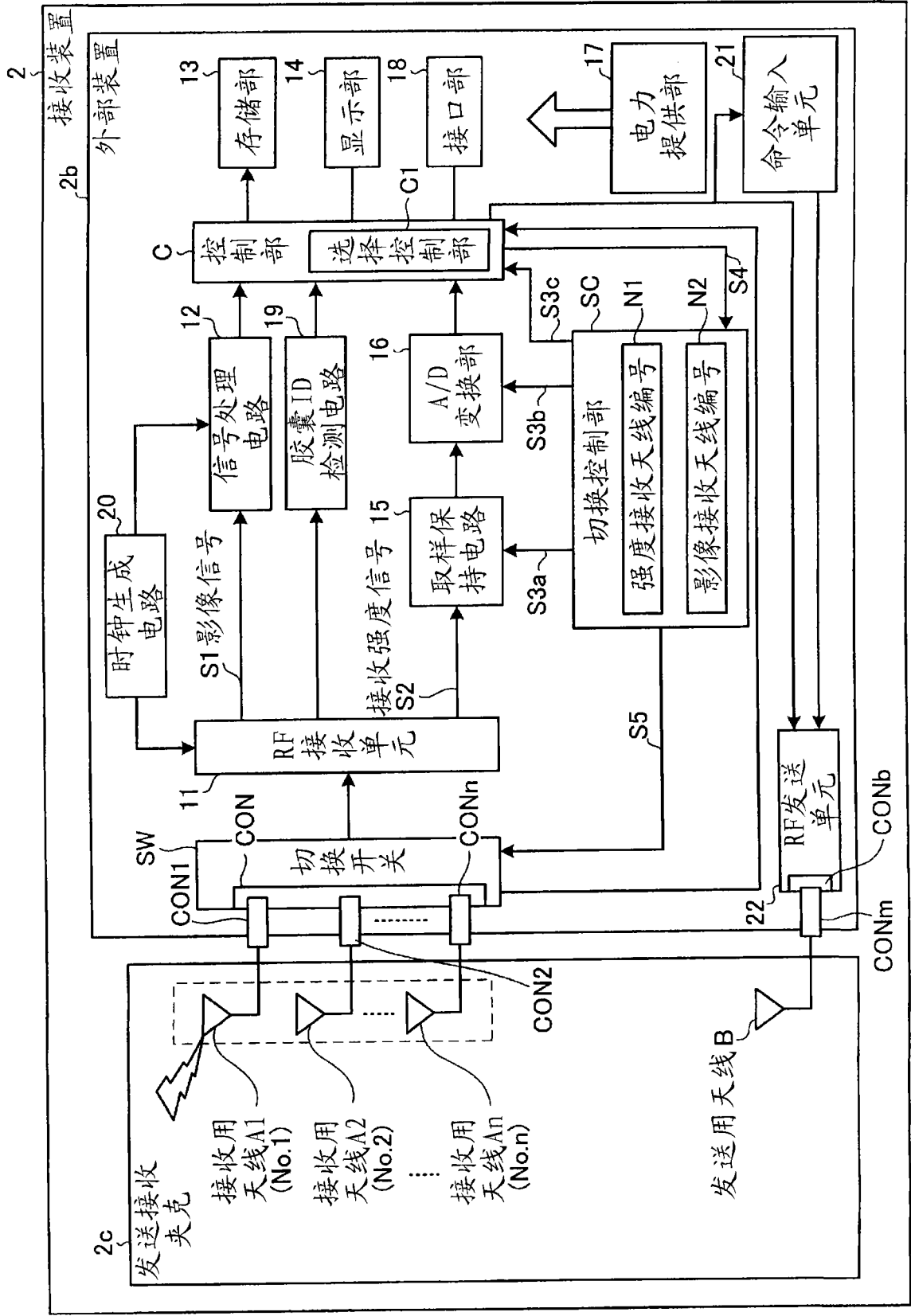


图 6

专利名称(译)	接收装置		
公开(公告)号	CN101252872A	公开(公告)日	2008-08-27
申请号	CN200680031659.7	申请日	2006-08-29
[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	重盛敏明 藤田学 永濑绫子 松井亮 中土一孝		
发明人	重盛敏明 藤田学 永濑绫子 松井亮 中土一孝		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04 A61B5/07		
CPC分类号	A61B1/00006 A61B1/00016 A61B1/00036 A61B1/00059 A61B1/041 A61B5/073		
代理人(译)	刘新宇		
优先权	2005250106 2005-08-30 JP		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

在接收装置2的RF接收单元11中接收从被导入到被检体内的胶囊型内窥镜3发送的胶囊ID，并由胶囊ID检测电路19进行检测，控制部C根据该检测出的胶囊ID来辨别胶囊型内窥镜3的种类，并对接收用天线的接收电场强度的阈值进行切换，由此切换针对胶囊型内窥镜3的处理内容，选择控制部C1从接收用天线A1～An中选择影像接收期间的接收用天线。

