



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104025613 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201280052808.3

(22)申请日 2012.11.08

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104025613 A

(43)申请公布日 2014.09.03

(30)优先权数据
2011-244352 2011.11.08 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.04.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2012/079002 2012.11.08

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/069738 JA 2013.05.16

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 远藤隆久

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127
代理人 李辉 黄纶伟

(51)Int.Cl.
H04N 21/4363(2011.01)
G09G 5/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 101385278 A, 2009.03.11,
JP 特开2010-98378 A, 2010.04.30,
CN 特开2011-15245 A, 2011.01.20,
WO 2011040007 A1, 2011.04.07,
JP 特开2009-49787 A, 2009.03.05,
审查员 吴永兴

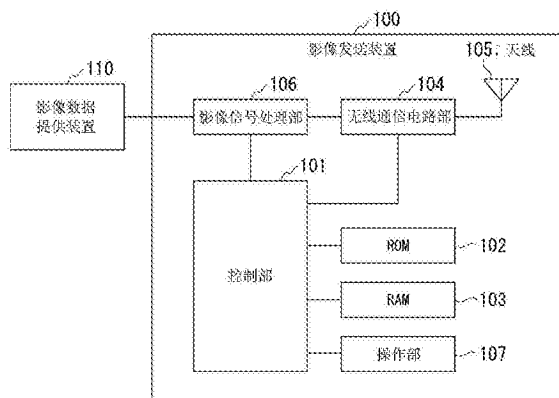
权利要求书2页 说明书14页 附图8页

(54)发明名称

图像发送装置、图像发送方法和程序

(57)摘要

无线通信电路部对显示装置无线发送图像。影像信号处理部根据建立了无线通信连接的显示装置所具有的显示部的设定信息,对无线发送到显示装置的图像的格式进行变更。ROM对应地存储唯一识别显示装置的显示装置标识符和显示装置所具有的显示部的设定信息。在与显示装置建立无线通信连接时,在ROM对应地存储有唯一识别显示装置的显示装置标识符和设定信息的情况下,控制部不对显示装置进行设定信息的发送请求,根据ROM所存储的设定信息,使影像信号处理部变更图像的格式,使无线通信电路部无线发送变更格式后的图像。



1. 一种图像发送装置,其具有:

通信部,其在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,其中所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部;

图像变更部,其根据建立了所述无线通信连接的所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更;

存储部,其对应地存储唯一识别所述显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息;以及

控制部,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部针对所述显示装置对应地存储有所述显示装置标识符和所述设定信息,并且,所述通信部未从所述显示装置接收到表示变更了所述设定信息的变更通知信息的情况下,所述控制部不对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求,根据所述存储部存储的所述设定信息,通过所述图像变更部使所述第1图像的所述第1格式变更为第2格式,使所述通信部无线发送变更为所述第2格式后的第2图像,在所述存储部针对所述显示装置对应的存储有所述显示装置标识符和所述设定信息,并且,所述通信部从所述显示装置接收到所述变更通知信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

2. 根据权利要求1所述的图像发送装置,其中,

所述变更通知信息包含在从所述显示装置发送的连接请求消息中。

3. 根据权利要求1所述的图像发送装置,其中,

在未对应地存储所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

4. 根据权利要求3所述的图像发送装置,其中,

在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部未对应地存储唯一识别所述显示装置的所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

5. 一种图像发送方法,其包括以下步骤:

通信步骤,通信部在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,其中所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部;

图像变更步骤,图像变更部根据建立了所述无线通信连接的所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更;

存储步骤,存储部对应地存储唯一识别所述显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息;以及

控制步骤,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部针对所述显示装置对应地存储有所述显示装置标识符和所述设定信息,并且,所述通信部未从所述显示装置接收到表示变更了所述设定信息的变更通知信息的情况下,控制部不对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求,根据所述存储部存储的所述设定信息,通过所述图像变更部使所述第1图像的所述第1格式变更为第2格式,使所述通信部无线发送变更为所述第2格式后的第2图像,在所述存储部针对所述显示装置对应的存储有所述显示装置标识符和所

述设定信息,并且,所述通信部从所述显示装置无线接收到所述变更通知信息的情况下,控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

图像发送装置、图像发送方法和程序

技术领域

[0001] 本发明涉及图像发送装置、图像发送方法和程序。

[0002] 本申请根据2011年11月08日在日本申请的日本特愿2011-244352号主张优先权，并在此引用其内容。

背景技术

[0003] 以往，作为选择从多个影像发送装置发送的影像并将其显示在影像接收装置中的方法，公知有如下方法：在影像接收装置与影像发送装置之间设置影像信号切换装置(开关)，通过控制影像信号切换装置来选择影像接收装置中显示的影像。在该方法中，利用缆线连接影像接收装置与影像信号切换装置、以及影像发送装置与影像切换装置。因此，在要使用的影像接收装置和影像发送装置的台数增加的情况下，存在缆线的布线和影像信号切换装置的结构变复杂的问题。并且，存在无法迅速进行影像接收装置和影像发送装置的布局变更的问题。

[0004] 近年来，由于无线传送技术的提高，能够以无线的方式从影像发送装置对影像接收装置传送高清晰影像。由此，能够实现如下方法：不用缆线而利用无线通信连接影像接收装置与影像发送装置，通过切换无线连接来选择影像接收装置中显示的影像。

[0005] 作为高清晰影像的传送接口，公知有HDMI (High-Definition Multimedia Interface: 高清晰度多媒体接口)。使用HDMI的影像发送装置在传送影像数据时，通过读取表示影像接收装置的能力/规格的EDID (Extended Display Identification Data: 扩展显示器识别数据)，能够传送适合于影像接收装置的能力或规格的格式的影像/声音信号。

[0006] 在通过切换影像接收装置与影像发送装置的无线连接来选择影像接收装置中显示的影像的影像系统中，影像发送装置也需要发送适合于影像接收装置的能力或规格的格式的影像/声音信号。因此，影像接收装置从利用HDMI连接的监视器中读出EDID，按照规定的协议对影像发送装置发送所读出的EDID。影像发送装置根据接收到的EDID，将要发送的影像数据的格式转换为影像接收装置能够显示的格式后，开始发送格式转换后的影像数据。

[0007] 图9是示出以往公知的影像接收装置与影像发送装置之间的数据流的时序图。

[0008] (步骤S901) 影像接收装置开始进行连接处理。

[0009] (步骤S902) 开始进行连接处理后的影像接收装置对影像发送装置发送连接请求消息。

[0010] (步骤S903) 接收到连接请求消息的影像发送装置开始进行连接处理。

[0011] (步骤S904) 开始进行连接处理后的影像发送装置对影像接收装置发送连接请求应答消息。

[0012] (步骤S905) 影像发送装置对影像接收装置发送EDID请求消息。

[0013] (步骤S906) 接收到EDID请求消息的影像接收装置从与本装置连接的监视器中读出EDID。

[0014] (步骤S907) 影像接收装置对影像发送装置发送所读出的EDID。

[0015] (步骤S908) 影像发送装置根据接收到的EDID转换影像数据的格式。

[0016] (步骤S909) 影像发送装置对影像接收装置发送格式转换后的影像数据。

[0017] (步骤S910) 影像接收装置接收到影像数据后,对影像发送装置发送切断请求消息。

[0018] 步骤S911~步骤S920的处理与步骤S901~步骤S910的处理相同。

[0019] 这样,影像接收装置和影像发送装置在进行连接时进行EDID的收发。并且,在连接一次后进行切断并再次进行连接的情况下(切换连接的情况下),影像接收装置和影像发送装置也进行EDID的收发。

[0020] EDID存储在串行连接的EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory:电可擦可编程只读存储器)中。因此,影像接收装置读出EDID时需要时间。并且,还耗用于从影像接收装置对影像发送装置发送EDID的时间。因此,存在影像接收装置与影像发送装置的无线连接的切换耗费时间的问题。

[0021] 因此,作为使EDID的传送高速化的方法,公知有如下方法:预先将存储在影像接收装置(终端装置)的第1存储部(EEPROM)中的EDID存储在能够高速读出的第2存储部中,然后,在从影像接收装置对影像发送装置传送EDID的情况下,通过从第2存储部读出EDID,使EDID的传送高速化(例如参照专利文献1)。

[0022] 现有技术文献

[0023] 专利文献

[0024] 专利文献1:日本特开2008-35517号公报

发明内容

[0025] 发明要解决的课题

[0026] 但是,在以往公知的方法中,虽然能够缩短从串行连接的EEPROM中读出数据的时间,但是,无法缩短从影像接收装置对影像发送装置无线发送所读出的EDID的时间,存在影像接收装置与影像发送装置的无线连接的切换耗费时间的问题。

[0027] 本发明是为了解决上述课题而完成的,其目的在于,提供能够进一步缩短影像接收装置与影像发送装置的无线连接的切换所需要的时间的图像发送装置、图像发送方法和程序。

[0028] 用于解决课题的手段

[0029] 本发明的第1方式的图像发送装置具有:通信部,其在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,其中所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部;图像变更部,其根据建立了所述无线通信连接的所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更;存储部,其对应地存储唯一识别所述显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息;以及控制部,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部针对所述显示装置对应地存储有所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部不对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求,根据所述存储部存储的所述设定信息,通过所述图像变更

部使所述第1图像的所述第1格式变更为第2格式,使所述通信部无线发送变更为所述第2格式后的第2图像。

[0030] 根据本发明的第2方式的图像发送装置,在上述第1方式中,也可以是,在未对应地存储所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

[0031] 根据本发明的第3方式的图像发送装置,在上述第2方式中,也可以是,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部未对应地存储唯一识别所述显示装置的所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

[0032] 根据本发明的第4方式和第5方式的图像发送装置,在上述第1方式或上述第2方式中,也可以是,在所述通信部从所述显示装置接收到表示变更了所述设定信息的变更通知信息的情况下,所述控制部对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求。

[0033] 根据本发明的第6方式的图像发送装置,在上述第5方式中,也可以是,所述变更通知信息包含在从所述显示装置发送的连接请求消息中。

[0034] 本发明的第7方式的图像发送方法包括以下步骤:通信步骤,通信部在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,其中所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部;图像变更步骤,图像变更部根据建立了所述无线通信连接的所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更;存储步骤,存储部对应地存储唯一识别所述显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息;以及控制步骤,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部针对所述显示装置对应地存储有所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,控制部不对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求,根据所述存储部存储的所述设定信息,通过所述图像变更部使所述第1图像的所述第1格式变更为第2格式,使所述通信部无线发送变更为所述第2格式后的第2图像。

[0035] 本发明的第8方式的程序用于使计算机作为以下部分发挥作用:通信部,其在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,其中所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部;图像变更部,其根据建立了所述无线通信连接的所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更;存储部,其对应地存储唯一识别所述显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的所述显示部的设定信息;以及控制部,在与所述显示装置建立所述无线通信连接时,在所述存储部针对所述显示装置对应地存储有所述显示装置标识符和所述设定信息的情况下,所述控制部不对所述显示装置进行所述设定信息的发送请求,根据所述存储部存储的所述设定信息,通过所述图像变更部使所述第1图像的所述第1格式变更为第2格式,使所述通信部无线发送变更为所述第2格式后的第2图像。

[0036] 发明效果

[0037] 根据上述,通信部在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,所述显示装置具有

按时间序列显示所述第1图像的显示部。并且,图像变更部根据建立了无线通信连接的显示装置所具有的显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更。并且,存储部对应地存储唯一识别显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的显示部的设定信息。并且,在与显示装置建立无线通信连接时,在对应地存储有显示装置标识符和设定信息的情况下,控制部不对所述显示装置进行设定信息的发送请求,根据存储部存储的设定信息,通过图像变更部使第1图像的第1格式变更为第2格式,使通信部无线发送变更为第2格式后的第2图像。

[0038] 由此,由于能够省略取得显示部的设定信息的处理,所以,能够进一步缩短影像接收装置与影像发送装置的无线连接的切换所需要的时间。

附图说明

[0039] 图1是示出本发明的第1实施方式的影像发送装置的结构框图。

[0040] 图2是示出本发明的第1实施方式的影像接收装置的结构框图。

[0041] 图3是示出本发明的第1实施方式的连接装置列表的数据结构的概略图。

[0042] 图4是示出本发明的第1实施方式的影像发送装置的动作顺序的流程图。

[0043] 图5是示出本发明的第1实施方式的影像接收装置的动作顺序的流程图。

[0044] 图6是示出本发明的第2实施方式的EDID变更列表的数据结构的概略图。

[0045] 图7是示出本发明的第2实施方式的影像发送装置的动作顺序的流程图。

[0046] 图8是示出本发明的第2实施方式的影像接收装置的动作顺序的流程图。

[0047] 图9是示出以往公知的影像接收装置与影像发送装置之间的数据流的时序图。

具体实施方式

[0048] (第1实施方式)

[0049] 下面,参照附图对本发明的第1实施方式进行说明。首先,对影像发送装置的结构进行说明。图1是示出本实施方式的影像发送装置的结构框图。在图示的例子中,影像发送装置100具有控制部101、ROM(Read Only Memory:只读存储器)102(存储部)、RAM(Random Access Memory:随机存取存储器)103、无线通信电路部104(通信部)、天线105、影像信号处理部106(图像变更部)、操作部107。并且,如图1所示,影像发送装置100所具有的各部相互连接。

[0050] 并且,在图1所示的例子中,影像发送装置100与提供影像数据的影像数据提供装置110连接。在图1所示的例子中,影像数据提供装置110是与影像发送装置100不同的装置,但是不限于此。例如,影像发送装置100也可以具有影像数据提供装置110。

[0051] 控制部101按照ROM102中存储的程序进行动作,进行影像发送装置100所具有的各部的控制。ROM102是FlashROM(闪存)等可改写的非易失性存储器,存储用于使控制部101进行动作的程序、连接装置列表、通信设定参数等各种设定信息等。RAM103是主存储器,用作控制部101的运算等中使用的工作区、临时存储各种设定等区域。

[0052] 无线通信电路部104经由天线105而与其他装置进行无线通信。具体而言,无线通信电路部104由无线通信所需要的高频电路部、编码/解码电路部以及存储无线通信时的缓冲数据的缓存等构成,在无线通信电路部104上连接有天线105。在本实施方式中,无线通信

电路部104利用IEEE802.11等规定的无线方式进行无线通信。

[0053] 影像信号处理部106将从影像数据提供装置110输入的影像数据的形式变更为与影像接收装置连接的后述监视器部210能够显示的形式。并且,影像信号处理部106以规定的方式对变更了形式的影像数据进行压缩处理,将压缩后的影像数据输出到无线通信电路部104。操作部107具有电源开关、操作开关、设定开关等多个开关,将这些开关的状态和状态变化转换为电信号并输出到控制部101。并且,操作部107具有报知与影像接收终端的连接状态和通信状态的多个LED(Light Emitting Diode:发光二极管)。

[0054] 影像数据提供装置110是提供摄像机或DVD播放器等的影像数据的设备,经由HDMI或DVI(Digital Visual Interface:数字视频接口)等影像接口而与影像信号处理部106连接。在图1所示的例子中,影像数据提供装置110和影像发送装置100是不同的框体,经由影像接口进行连接,但是,如上所述,不限于此,也可以构成为,在影像发送装置100内设置影像数据提供装置110,并连接影像数据提供装置110和影像信号处理部106。

[0055] 在本实施方式中,例如,通信部(例如图1的无线通信电路部104)、图像变更部(例如图1的影像信号处理部106)、存储部(例如图1的ROM102)、控制部(例如图1的控制部101)是必须的结构要件。

[0056] 接着,对影像接收装置的结构进行说明。图2是示出本实施方式的影像接收装置的结构框图。在图2所示的例子中,影像接收装置200具有控制部201、ROM202、RAM203、无线通信电路部204、天线205、影像信号处理部206、操作部207。并且,如图2所示,影像接收装置200所具有的各部相互连接。

[0057] 并且,在图2所示的例子中,影像接收装置200与显示影像数据的监视器部210连接。在图2所示的例子中,监视器部210是与影像接收装置200不同的装置,但是不限于此。例如,影像接收装置200也可以具有监视器部210。

[0058] 控制部201按照ROM202中存储的程序进行动作,进行影像接收装置200所具有的各部的控制。ROM202是FlashROM等可改写的非易失性存储器,存储用于使控制部201进行动作的程序、通信设定参数等各种设定信息等。RAM203是主存储器,用作控制部201的运算等中使用的工作区、临时存储各种设定等的区域。

[0059] 无线通信电路部204经由天线205而与其他装置进行无线通信。具体而言,无线通信电路部204由无线通信所需要的高频电路部、编码/解码电路部以及存储无线通信时的缓冲数据的缓存等构成,在无线通信电路部204上连接有天线205。在本实施方式中,无线通信电路部204利用IEEE802.11等规定的无线方式进行无线通信。

[0060] 影像信号处理部206对无线通信电路部204接收到的压缩后的影像数据进行解压缩后,将其转换为HDMI、NTSC(National Television System Committee:国家电视制式委员会)等影像信号,并将其输出到监视器部210。操作部207具有电源开关、操作开关、设定开关等多个开关,将这些开关的状态和状态变化转换为电信号并输出到控制部201。并且,操作部207具有报知与影像发送装置100的连接状态和通信状态的多个LED。并且,操作部207作为如下的输入部进行动作:在切换作为影像接收装置200的连接目的地的影像发送装置100时,指示从监视器部210中显示的影像发送装置100的列表中选择作为连接目的地的影像发送装置100。

[0061] 监视器部210例如是液晶显示器等显示装置。监视器部210由液晶显示装置及其控

制电路构成。并且,监视器部210具有进行从影像发送装置100发送的影像数据的显示、并报告影像接收装置200与影像发送装置100的无线连接的状态的显示部。并且,监视器部210具有EDID存储部。EDID存储部211是存储表示监视器部210的能力/规格的EDID的存储器。

[0062] 接着,对影像发送装置100的ROM102存储的连接装置列表进行说明。图3是示出本实施方式的影像发送装置100的ROM102存储的连接装置列表的数据结构的概略图。连接装置列表具有“MAC地址(Media Access Control address:介质访问控制地址)”、“装置名”、“EDID”这些数据项目,按照每行关联存储各数据项目的数据。

[0063] 数据项目“MAC地址”存储作为唯一确定影像接收装置200(无线通信电路部204)的信息的MAC地址。数据项目“装置名”存储利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地址唯一确定的影像接收装置200的装置名。数据项目“EDID”存储与利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地址唯一确定的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。

[0064] 在图3所示的例子中,行101的数据项目“MAC地址”中存储的值为“MAC_01R”,数据项目“装置名”中存储的值为“影像接收装置1”,数据项目“EDID”中存储的值为“EDID_01”。这表示利用MAC地址“MAC_01R”唯一确定的影像接收装置200的装置名为“影像接收装置1”,与利用MAC地址“MAC_01R”唯一确定的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID为“EDID_01”。其他行如图3所示。

[0065] 接着,对影像发送装置100的动作进行说明。图4是示出本实施方式的影像发送装置100的动作顺序的流程图。

[0066] (步骤S301)控制部101在接通了影像发送装置100的电源的情况下,对影像发送装置100所具有的各部进行初始化。然后,进入步骤S302的处理。

[0067] (步骤S302)影像发送装置100等待处理,直到无线通信电路部104接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息为止。然后,在无线通信电路部104接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息的情况下,进入步骤S303的处理。具体而言,在从影像接收装置200发送了连接请求消息的情况下,无线通信电路部104接收该连接请求消息。

[0068] 控制部101判定无线通信电路部104是否接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息。然后,在控制部101判定为接收到连接请求消息的情况下,进入步骤S303的处理,在除此以外的情况下,再次执行步骤S302的处理。连接请求消息中包含有发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址和装置名。影像发送装置100的控制部101从连接请求消息中取得发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址和装置名。

[0069] (步骤S303)控制部101经由无线通信电路部104对影像接收装置200发送连接请求应答消息。然后,进入步骤S304的处理。通过执行步骤S302~步骤S303的处理,影像发送装置100与影像接收装置200建立无线通信连接。

[0070] (步骤S304)控制部101判定步骤S302的处理中取得的、发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址是否包含在ROM102存储的连接装置列表中。在控制部101判定为发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址包含在连接装置列表中的情况下,进入步骤S305的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S306的处理。

[0071] (步骤S305)控制部101从ROM102存储的连接装置列表中读出与发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址相关联地存储的EDID。然后,进入步骤S311的处理。

[0072] (步骤S306)控制部101经由无线通信电路部104对影像接收装置200发送EDID请求

消息。然后,进入步骤S307的处理。

[0073] (步骤S307) 在从影像接收装置200发送了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,无线通信电路部104接收该EDID。控制部101判定无线通信电路部104是否接收到从影像接收装置200发送的EDID。在控制部101判定为接收到与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,进入步骤S308的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S309的处理。

[0074] (步骤S308) 控制部101将步骤S302的处理中取得的发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址和装置名、以及步骤S307的处理中取得的与发送了连接请求消息的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID关联起来,存储在ROM102存储的连接装置列表中。然后,进入步骤S311的处理。

[0075] (步骤S309) 控制部101判定步骤S306的处理中发送EDID请求消息后是否经过规定时间。在控制部101判定为步骤S306的处理中发送EDID请求消息后经过了规定时间的情况下,进入步骤S310的处理,在除此以外的情况下,返回步骤S307的处理。规定时间可以预先决定,也可以是能够任意设定。

[0076] (步骤S310) 控制部101进行连接错误显示。然后,返回步骤S302的处理。

[0077] (步骤S311) 控制部101根据步骤S305或步骤S307中取得的、与发送了连接请求消息的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID,将要发送的影像数据的形式(格式)决定为该监视器部210能够显示的形式。然后,进入步骤S312的处理。例如,变更前的影像数据的形式为 1920×1080 (60Hz),变更后的影像数据的形式为 1280×720 (60Hz)。

[0078] (步骤S312) 影像发送装置100开始针对发送了连接请求消息的影像接收装置200进行变更为在步骤S311的处理中决定的形式的影像数据的发送处理。然后,进入步骤S313的处理。具体而言,影像信号处理部106从影像数据提供装置110取得影像数据,将所取得的影像数据的形式变更为在步骤S311的处理中决定的形式。并且,影像信号处理部106以规定的方式对变更了形式的影像数据进行压缩处理,对无线通信电路部104输出压缩后的影像数据。无线通信电路部104对发送了连接请求消息的影像接收装置200,发送从影像信号处理部106输入的影像数据。

[0079] (步骤S313) 在从影像接收装置200发送了切断请求消息的情况下,无线通信电路部104接收该切断请求消息。控制部101判定无线通信电路部104是否接收到从影像接收装置200发送的切断请求消息。在控制部101判定为接收到切断请求消息的情况下,进入步骤S316的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S314的处理。

[0080] (步骤S314) 影像发送装置100的用户在要停止发送影像数据的情况下,对操作部107进行操作而输入切断指示。控制部101判定操作部107是否受理了切断指示的输入。在控制部101判定为受理了切断指示的输入的情况下,进入步骤S315的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S317的处理。

[0081] (步骤S315) 控制部101经由无线通信电路部104对影像接收装置200发送切断请求消息。然后,进入步骤S316的处理。

[0082] (步骤S316) 控制部101停止影像信号处理部106和无线通信电路部104的动作,结束影像数据的发送处理。然后,返回步骤S302的处理。

[0083] (步骤S317) 在从影像接收装置200发送了EDID的情况下,无线通信电路部104接收

该EDID。控制部101判定无线通信电路部104是否接收到从影像接收装置200发送的EDID。在控制部101判定为接收到EDID的情况下,进入步骤S318的处理,在除此以外的情况下,返回步骤S313的处理。

[0084] (步骤S318) 控制部101停止影像信号处理部106和无线通信电路部104的动作,结束影像数据的发送处理。然后,进入步骤S319的处理。

[0085] (步骤S319) 控制部101从ROM102存储的连接装置列表中删除已经存储的、在步骤S302的处理中取得的发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址以及与该MAC地址相关联地存储的装置名和EDID。然后,控制部101将步骤S302的处理中取得的发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址和装置名、以及步骤S317的处理中取得的与发送了连接请求消息的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID关联起来,存储在ROM102所存储的连接装置列表中。然后,进入步骤S320的处理。也可以不删除MAC地址、装置名和EDID并新存储MAC地址、装置名和EDID,而是覆盖步骤S317中取得的EDID。

[0086] (步骤S320) 控制部101根据步骤S317的处理中取得的、与发送了连接请求消息的影像接收装置200连接的监视器部210的EDID,将要发送的影像数据的形式(格式)决定为该监视器部210能够显示的形式。然后,进入步骤S321的处理。

[0087] (步骤S321) 影像发送装置100开始针对发送了连接请求消息的影像接收装置200进行变更为在步骤S320的处理中决定的形式的影像数据的发送处理。然后,返回步骤S313的处理。

[0088] 权利要求书所记载的通信步骤例如相当于步骤S302、S303、S321的处理。并且,权利要求书所记载的图像变更步骤例如相当于步骤S311、S320的处理。并且,权利要求书所记载的存储步骤例如相当于步骤S306~S308、S317、S319的处理。并且,权利要求书所记载的控制步骤例如相当于步骤S304、S305、S312的处理。并且,在本发明中,例如图4的步骤S302~S308、S311、S312、S317、S319~S321的处理是必须的结构要件。

[0089] 接着,对影像接收装置200的动作进行说明。图5是示出本实施方式的影像接收装置200的动作顺序的流程图。

[0090] (步骤S401) 控制部201在接通了影像接收装置200的电源的情况下,对影像接收装置200所具有的各部进行初始化。然后,进入步骤S402的处理。

[0091] (步骤S402) 影像接收装置200的用户在选择要与影像接收装置200连接的影像发送装置100的情况下,对操作部207进行操作并输入要连接的影像接收装置200的选择指示。控制部201判定操作部207是否受理了选择指示的输入。在控制部201判定为受理了选择指示的输入的情况下,进入步骤S403的处理,在除此以外的情况下,再次执行步骤S402的处理。

[0092] (步骤S403) 控制部201根据步骤S402的处理中操作部207受理了输入的选择指示,经由无线通信电路部204对用户选择出的影像发送装置100发送连接请求消息。然后,进入步骤S404的处理。

[0093] (步骤S404) 在从影像发送装置100发送了连接请求应答消息的情况下,无线通信电路部204接收该连接请求应答消息。控制部201判定无线通信电路部204是否接收到从影像发送装置100发送的连接请求应答消息。在控制部201判定为接收到连接请求应答消息的情况下,进入步骤S407的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S405的处理。

[0094] (步骤S405) 控制部201判定步骤S403的处理中发送连接请求消息后是否经过规定时间。在控制部201判定为步骤S403的处理中发送连接请求消息后经过了规定时间的情况下,进入步骤S406的处理,在除此以外的情况下,返回步骤S404的处理。规定时间可以预先决定,也可以是能够任意设定。

[0095] (步骤S406) 控制部201进行连接错误显示。然后,返回步骤S402的处理。

[0096] (步骤S407) 在从影像发送装置100发送了EDID请求消息的情况下,无线通信电路部204接收该EDID请求消息。控制部201判定无线通信电路部204是否接收到从影像发送装置100发送的EDID请求消息。在控制部201判定为接收到EDID请求消息的情况下,进入步骤S408的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S409的处理。

[0097] (步骤S408) 控制部201从监视器部210所具有的EDID存储部211中读出监视器部210的EDID。然后,控制部201经由无线通信电路部204对影像发送装置100发送监视器部210的EDID。然后,进入步骤S412的处理。

[0098] (步骤S409) 在从影像发送装置100发送了影像数据的情况下,无线通信电路部204接收该影像数据。控制部201判定无线通信电路部204是否接收到从影像发送装置100发送的影像数据。在控制部201判定为接收到影像数据的情况下,进入步骤S412的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S410的处理。

[0099] (步骤S410) 控制部201判定从判定为在步骤S404的处理中接收到连接请求应答消息后是否经过规定时间。在控制部201判定为在步骤S404的处理中接收到连接请求应答消息后经过了规定时间的情况下,进入步骤S411的处理,在除此以外的情况下,返回步骤S407的处理。规定时间可以预先决定,也可以是能够任意设定。

[0100] (步骤S411) 控制部201进行连接错误显示。然后,返回步骤S402的处理。

[0101] (步骤S412) 影像接收装置200开始进行从影像发送装置100发送的影像数据的接收处理。然后,进入步骤S413的处理。具体而言,无线通信电路部204接收从影像发送装置100发送的影像数据。影像信号处理部206对由无线通信电路部204接收到的压缩后的影像数据进行解压缩后,将其转换为HDMI、NTSC等的影像信号,并将其输出到监视器部210。监视器部210显示基于从影像信号处理部206输入的影像信号的图像。

[0102] (步骤S413) 在从影像发送装置100发送了切断请求消息的情况下,无线通信电路部204接收该切断请求消息。控制部201判定无线通信电路部204是否接收到从影像发送装置100发送的切断请求消息。在控制部201判定为接收到切断请求消息的情况下,进入步骤S416的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S414的处理。

[0103] (步骤S414) 影像接收装置200的用户在要停止接收影像数据的情况下,对操作部207进行操作而输入切断指示。控制部201判定操作部207是否受理了切断指示的输入。在控制部201判定为受理了切断指示的输入的情况下,进入步骤S415的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S417的处理。

[0104] (步骤S415) 控制部201经由无线通信电路部204对影像发送装置100发送切断请求消息。然后,进入步骤S416的处理。

[0105] (步骤S416) 控制部201停止无线通信电路部204和影像信号处理部206的动作,结束影像数据的接收处理。然后,返回步骤S402的处理。

[0106] (步骤S417) 在变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的设定的情况下、或

更换了所连接的监视器部210的情况下,监视器部210的能力/规格也不同,所以,监视器部210的EDID存储部211存储的EDID也被变更。控制部201读出EDID存储部211存储的EDID,判定是否与在步骤S408的处理中读出的EDID不同。即,判定EDID是否发生了变化。在控制部201判定为与在步骤S408的处理中读出的EDID不同的情况下,进入步骤S418的处理,在除此以外的情况下,返回步骤S413的处理。

[0107] 通过执行上述处理,影像发送装置100对最初建立了通信连接的影像接收装置200发送EDID请求,能够取得与该影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。然后,影像发送装置100能够将该影像接收装置200的MAC地址和装置名以及与该影像接收装置200连接的监视器部210的EDID关联起来存储在连接装置列表中。

[0108] 并且,影像发送装置100在再次与影像接收装置200建立了通信连接的情况下,由于连接装置列表中存储有与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID,所以,不发送EDID请求消息,而从连接装置列表中取得EDID。然后,影像发送装置100根据从连接装置列表取得的EDID,将要发送的影像数据的形式决定为该监视器部210能够显示的形式。并且,影像发送装置100开始对影像接收装置200进行变更为根据EDID决定的形式后的影像数据的发送处理。由此,能够省略EDID的请求处理,能够缩短取得EDID之前的时间。其结果,能够缩短影像数据的发送开始之前的连接切换时间。

[0109] 并且,在变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的设定的情况下、或更换了所连接的监视器部210的情况下,监视器部210的能力/规格也不同,所以,EDID也被变更。在变更了监视器部210的EDID存储部211存储的EDID的情况下,影像接收装置200对影像发送装置100发送变更后的EDID。由此,在变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的设定的情况下、或更换了所连接的监视器部210的情况下,影像发送装置100也能够将影像数据变更为变更后的监视器部210能够再现的形式并进行发送。

[0110] (第2实施方式)

[0111] 接着,参照附图对本发明的第2实施方式进行说明。本实施方式的影像发送装置100的结构采用与第1实施方式的影像发送装置100相同的结构。并且,本实施方式的影像接收装置200的结构采用与第1实施方式的影像接收装置200的结构相同的结构。

[0112] 在影像发送装置100和影像接收装置200建立了一次通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的设定的情况下或更换了所连接的监视器部210的情况下,影像发送装置100的ROM102的连接装置列表中存储的EDID和与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID可能不同。因此,在影像发送装置100和影像接收装置200再次建立了通信连接的情况下,影像发送装置100可能对影像接收装置200发送监视器部210无法显示的影像数据。

[0113] 为了防止该EDID的不匹配,在本实施方式中,影像接收装置200的ROM202存储EDID变更列表。图6是示出本实施方式的影像接收装置200的ROM202所存储的EDID变更列表的数据结构的概略图。EDID变更列表具有“MAC地址”、“装置名”、“EDID更新标志”这样的数据项目,按照每行关联存储各数据项目的数据。影像接收装置200按照建立了无线连接的每个影像发送装置100,存储MAC地址和EDID变更标志。

[0114] 数据项目“MAC地址”存储作为唯一确定影像发送装置100(无线通信电路部104)的信息的MAC地址。数据项目“装置名”存储利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地

址唯一确定的影像发送装置100的装置名。数据项目“EDID更新标志”存储表示在切断与利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地址唯一确定的影像发送装置100的无线连接后、是否变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的变更标志。

[0115] EDID变更标志“0”表示在切断与利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地址唯一确定的影像发送装置100的无线连接后、未变更与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。并且,EDID变更标志“1”表示在切断与利用同一行的数据项目“MAC地址”中存储的MAC地址唯一确定的影像发送装置100的无线连接后、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。

[0116] 在本实施方式中,在切断与影像发送装置100的无线连接后、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,控制部201将唯一确定该影像发送装置100的MAC地址和装置名以及EDID变更标志“1”关联起来存储在ROM202所存储的EDID变更列表中。并且,在ROM202存储的EDID变更列表中,在利用与EDID变更标志“1”相关联地存储的MAC地址唯一确定的影像发送装置100和影像接收装置200再次建立无线连接、并对该影像发送装置100发送了EDID的情况下,控制部201将该EDID变更标志变更为“0”。由此,通过参照EDID变更标志,能够判定在影像接收装置200和影像发送装置100建立了通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、是否变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。

[0117] 在图6所示的例子中,行201的数据项目“MAC地址”中存储的值为“MAC_01T”,数据项目“装置名”中存储的值为“影像发送装置1”,数据项目“EDID更新标志”中存储的值为“1”。这表示利用MAC地址“MAC_01T”唯一确定的影像发送装置100的装置名为“影像发送装置1”,在切断与利用MAC地址“MAC_01T”唯一确定的影像发送装置100的无线连接后、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。其他行如图6所示。

[0118] 接着,对影像发送装置100的动作进行说明。图7是示出本实施方式的影像发送装置100的动作顺序的流程图。

[0119] (步骤S701)控制部101在接通了影像发送装置100的电源的情况下,对影像发送装置100所具有的各部进行初始化。然后,进入步骤S702的处理。

[0120] (步骤S702)影像发送装置100等待处理,直到无线通信电路部104接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息为止。然后,在无线通信电路部104接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息的情况下,进入步骤S703的处理。具体而言,在从影像接收装置200发送了连接请求消息的情况下,无线通信电路部104接收该连接请求消息。控制部101判定无线通信电路部104是否接收到从影像接收装置200发送的连接请求消息。然后,在控制部101判定为接收到连接请求消息的情况下,进入步骤S703的处理,在除此以外的情况下,再次执行步骤S702的处理。连接请求消息中包含有发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址、装置名、EDID更新标志。影像发送装置100的控制部101从连接请求消息中取得发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址、装置名、EDID更新标志。

[0121] (步骤S703)控制部101经由无线通信电路部104对影像接收装置200发送连接请求应答消息。然后,进入步骤S704的处理。

[0122] (步骤S704)控制部101判定步骤S702的处理中取得的、发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址是否包含在ROM102所存储的连接装置列表中。在控制部101判定为发送了连接请求消息的影像接收装置200的MAC地址包含在连接装置列表中的情况下,进

入步骤S705的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S707的处理。

[0123] (步骤S705) 控制部101判定步骤S702的处理中取得的EDID更新标志是否为“1”(是否被设置了)。在控制部101判定为EDID更新标志为“1”的情况下,进入步骤S707的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S706的处理。

[0124] 步骤S706~步骤S722的处理是与第1实施方式的步骤S305~步骤S321的处理相同的处理。

[0125] 权利要求书所记载的通信步骤例如相当于步骤S702、S703、S722的处理。并且,权利要求书所记载的图像变更步骤例如相当于步骤S712、S721的处理。并且,权利要求书所记载的存储步骤例如相当于步骤S707~S709、S718、S720的处理。并且,权利要求书所记载的控制步骤例如相当于步骤S704~S706、S713的处理。并且,在本发明中,例如图7的步骤S702~S709、S712、S713、S718、S720~S722的处理是必须的结构要件。

[0126] 接着,对影像接收装置200的动作进行说明。图8是示出本实施方式的影像接收装置200的动作顺序的流程图。

[0127] (步骤S801) 控制部201在接通了影像接收装置200的电源的情况下,对影像接收装置200所具有的各部进行初始化。然后,进入步骤S802的处理。

[0128] (步骤S802) 影像接收装置200的用户在选择要与影像接收装置200连接的影像发送装置100的情况下,对操作部207进行操作并输入要连接的影像接收装置200的选择指示。控制部201判定操作部207是否受理了选择指示的输入。在控制部201判定为受理了选择指示的输入的情况下,进入步骤S803的处理,在除此以外的情况下,再次执行步骤S802的处理。

[0129] (步骤S803) 控制部201判定在切断与步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100的无线连接后、是否变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。在控制部201判定为在切断与步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100的无线连接后、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,进入步骤S804的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S805的处理。并且,在最初与步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100进行连接的情况下,也进入步骤S804的处理。

[0130] (步骤S804) 控制部201将步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100的MAC地址和装置名以及EDID变更标志“1”关联起来存储在ROM202所存储的EDID变更列表中。在ROM202所存储的EDID变更列表中已经存储有步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100的MAC地址和装置名的情况下,设与该MAC地址相关联的EDID更新标志为“1”。然后,进入步骤S805的处理。

[0131] 步骤S805~步骤S808的处理是与第1实施方式的步骤S403~步骤S406的处理相同的处理。

[0132] (步骤S809) 在从影像发送装置100发送了EDID请求消息的情况下,无线通信电路部204接收该EDID请求消息。控制部201判定无线通信电路部204是否接收到从影像发送装置100发送的EDID请求消息。在控制部201判定为接收到EDID请求消息的情况下,进入步骤S810的处理,在除此以外的情况下,进入步骤S812的处理。

[0133] (步骤S810) 控制部201从监视器部210所具有的EDID存储部211中读出监视器部210的EDID。然后,控制部201经由无线通信电路部204对影像发送装置100发送监视器部210

的EDID。然后,进入步骤S811的处理。

[0134] (步骤S811)控制部201将与步骤S802的处理中选择出的影像发送装置100的MAC地址和装置名相关联的EDID更新标志(记录在ROM202所存储的EDID变更列表中)设定为“0”。然后,进入步骤S815的处理。

[0135] 步骤S812~步骤S821的处理是与第1实施方式的步骤S409~步骤S418的处理相同的处理。

[0136] 如上所述,根据本实施方式,在切断与影像发送装置100的无线连接后、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,影像接收装置200的控制部201将唯一确定该影像发送装置100的MAC地址、装置名、EDID变更标志“1”关联起来存储在ROM202所存储的EDID变更列表中。并且,在ROM202所存储的EDID变更列表中,与利用EDID变更标志“1”相关联地存储的MAC地址唯一确定的影像发送装置100和影像接收装置200再次建立无线连接、并对该影像发送装置100发送了EDID的情况下,控制部201将该EDID变更标志变更为“0”。由此,通过参照EDID变更标志,能够判定在影像接收装置200和影像发送装置100建立了通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、是否变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。

[0137] 并且,影像发送装置100从影像接收装置200接收EDID变更标志,判定EDID更新标志是否为“1”,即在建立了通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、是否变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID。然后,在判定为在建立了通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,影像发送装置100再次从影像接收装置200取得EDID。由此,在建立了通信连接后、切断连接并再次建立通信连接之前、变更了与影像接收装置200连接的监视器部210的EDID的情况下,影像发送装置100也能够发送与影像接收装置200连接的监视器部210能够再现的形式的影像数据。

[0138] 以上参照附图详细叙述了本发明的第1实施方式和第2实施方式,但是,具体结构不限于该实施方式,还包含不脱离本发明主旨的范围内的设计等。

[0139] 例如,在上述实施方式中,影像接收装置200对影像发送装置100发送连接请求消息,影像发送装置100对影像接收装置200发送针对连接请求消息的连接请求应答消息,由此,影像发送装置100和影像接收装置200建立无线通信连接,但是不限于此。例如,也可以是,影像发送装置100对影像接收装置200发送连接请求消息,影像接收装置200对影像发送装置100发送针对连接请求消息的连接请求应答消息,由此,影像发送装置100和影像接收装置200建立无线通信连接。

[0140] 也可以将用于实现这些功能的程序记录在计算机可读的记录介质中,使计算机系统读入该记录介质中记录的程序并执行,从而实现上述影像发送装置100所具有的各部的功能全体或其一部分、影像接收装置200所具有的各部的功能全体或其一部分。这里所说的“计算机系统”包含OS和周边设备等硬件。

[0141] 并且,“计算机可读的记录介质”是指软盘、光磁盘、ROM、CD-ROM等可移动介质、内置于计算机系统内的硬盘等存储部。进而,“计算机可读的记录介质”也可以包含如经由因特网等网络或电话线路等通信线路发送程序的情况下的通信线那样在短时间内动态保持程序的介质、如该情况下的作为服务器或客户端计算机系统内部的易失性存储器那样

在一定时刻保持程序的介质。并且,上述程序可以用于实现所述功能的一部分,也可以与已经记录在计算机系统上的程序组合来实现所述功能。

[0142] 产业上的可利用性

[0143] 根据上述,通信部在从与显示装置建立无线通信连接起到所述无线通信连接被切断的时刻为止的期间内,按时间序列对所述显示装置无线发送第1图像,所述显示装置具有按时间序列显示所述第1图像的显示部。并且,图像变更部根据建立了无线通信连接的显示装置所具有的显示部的设定信息,对要无线发送到所述显示装置的所述第1图像的第1格式进行变更。并且,存储部对应地存储唯一识别显示装置的显示装置标识符和所述显示装置所具有的显示部的设定信息。并且,在与显示装置建立无线通信连接时,在对应地存储有显示装置标识符和设定信息的情况下,控制部不对所述显示装置进行设定信息的发送请求,根据存储部存储的设定信息,通过图像变更部使第1图像的第1格式变更为第2格式,使通信部无线发送变更为第2格式后的第2图像。

[0144] 由此,由于能够省略取得显示部的设定信息的处理,所以,能够进一步缩短影像接收装置与影像发送装置的无线连接的切换所需要的时间。

[0145] 标号说明

[0146] 100:影像发送装置;101、201:控制部;102、202:ROM;103、203:RAM;104、204:无线通信电路部;105、205:天线;106、206:影像信号处理部;107、207:操作部;200:影像接收装置;110:影像数据提供装置;210:监视器部;211:EDID存储部。

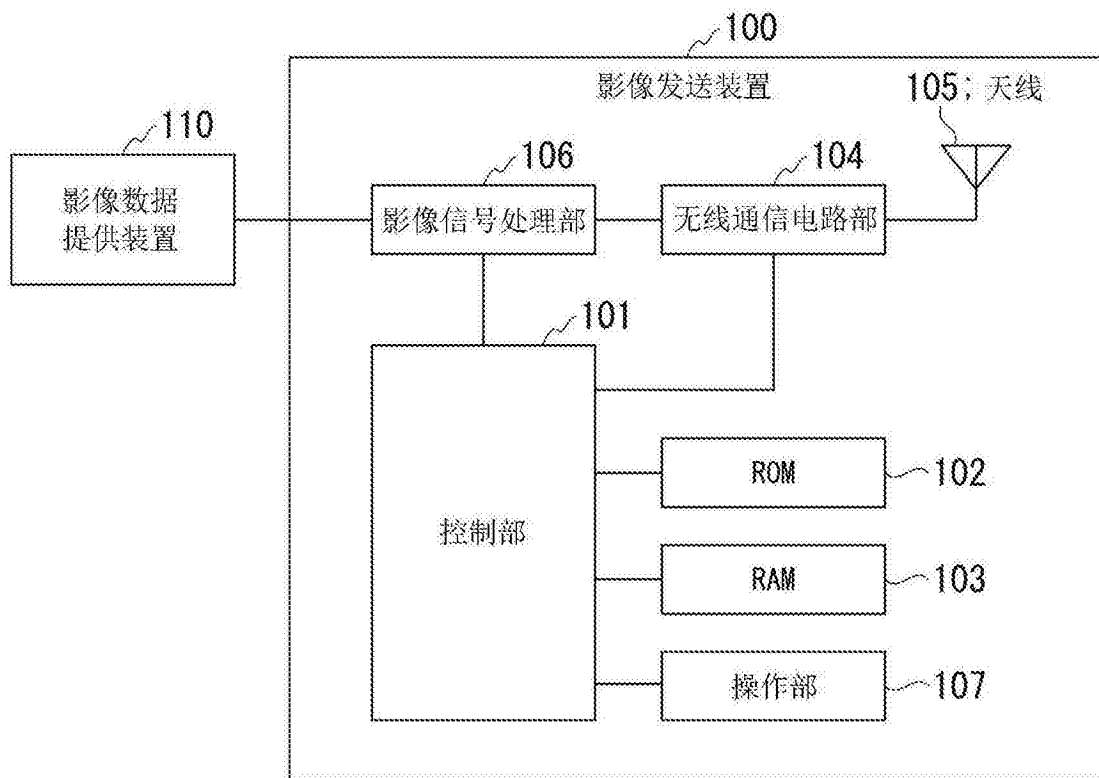


图1

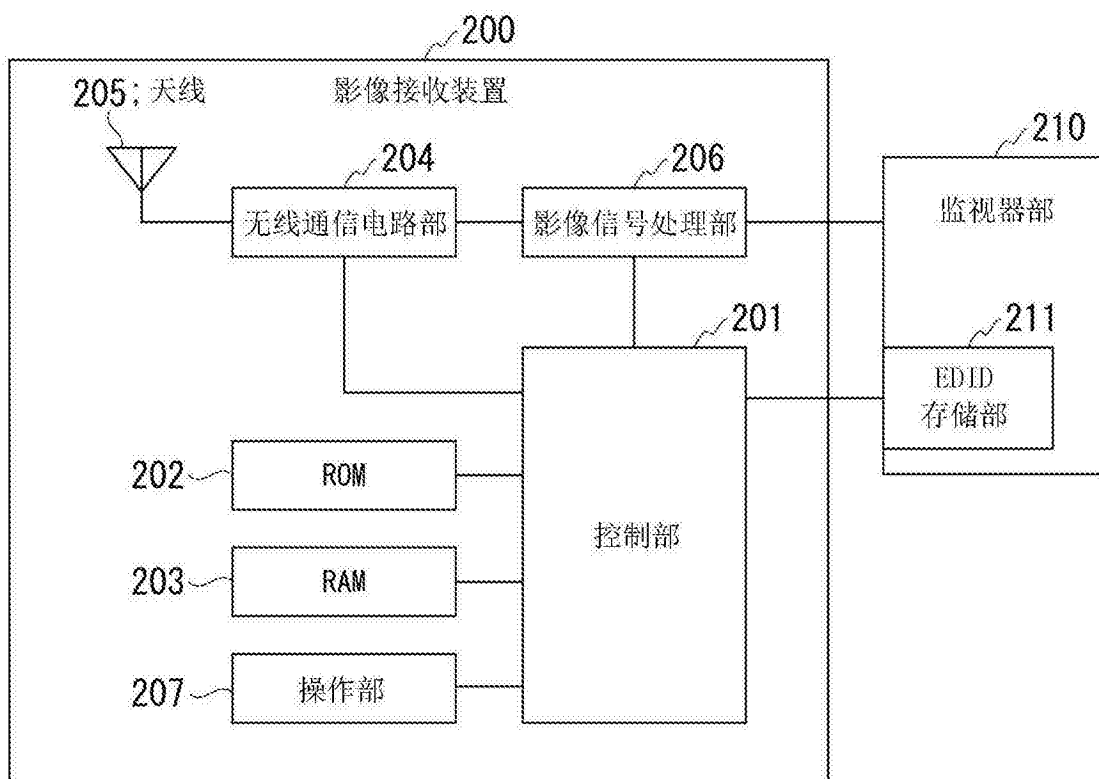


图2

MAC地址	装置名	EDID	
MAC_01R	影像接收装置1	EDID_01	} 行101
MAC_02R	影像接收装置2	EDID_02	
			} 行102

图3

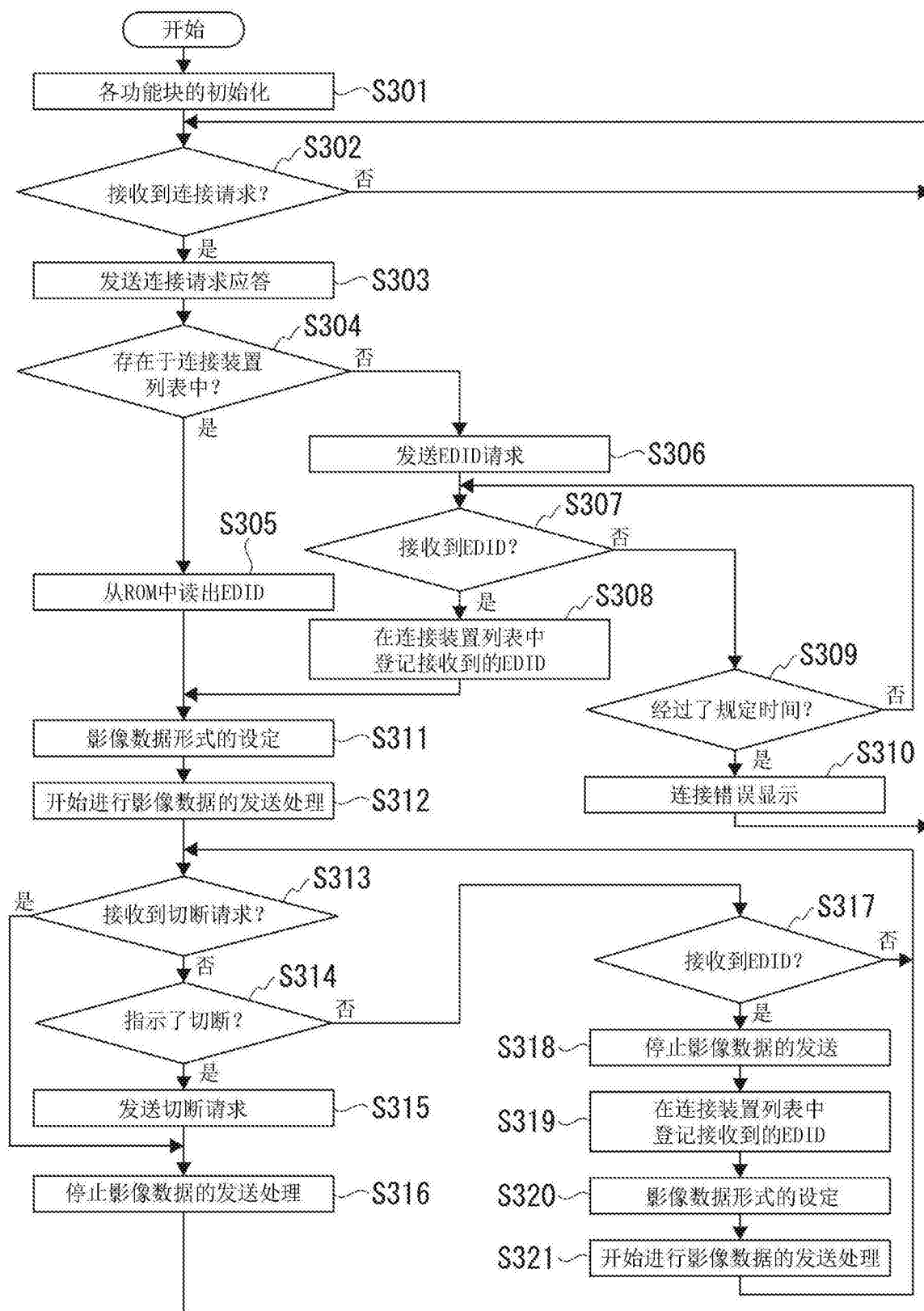


图4

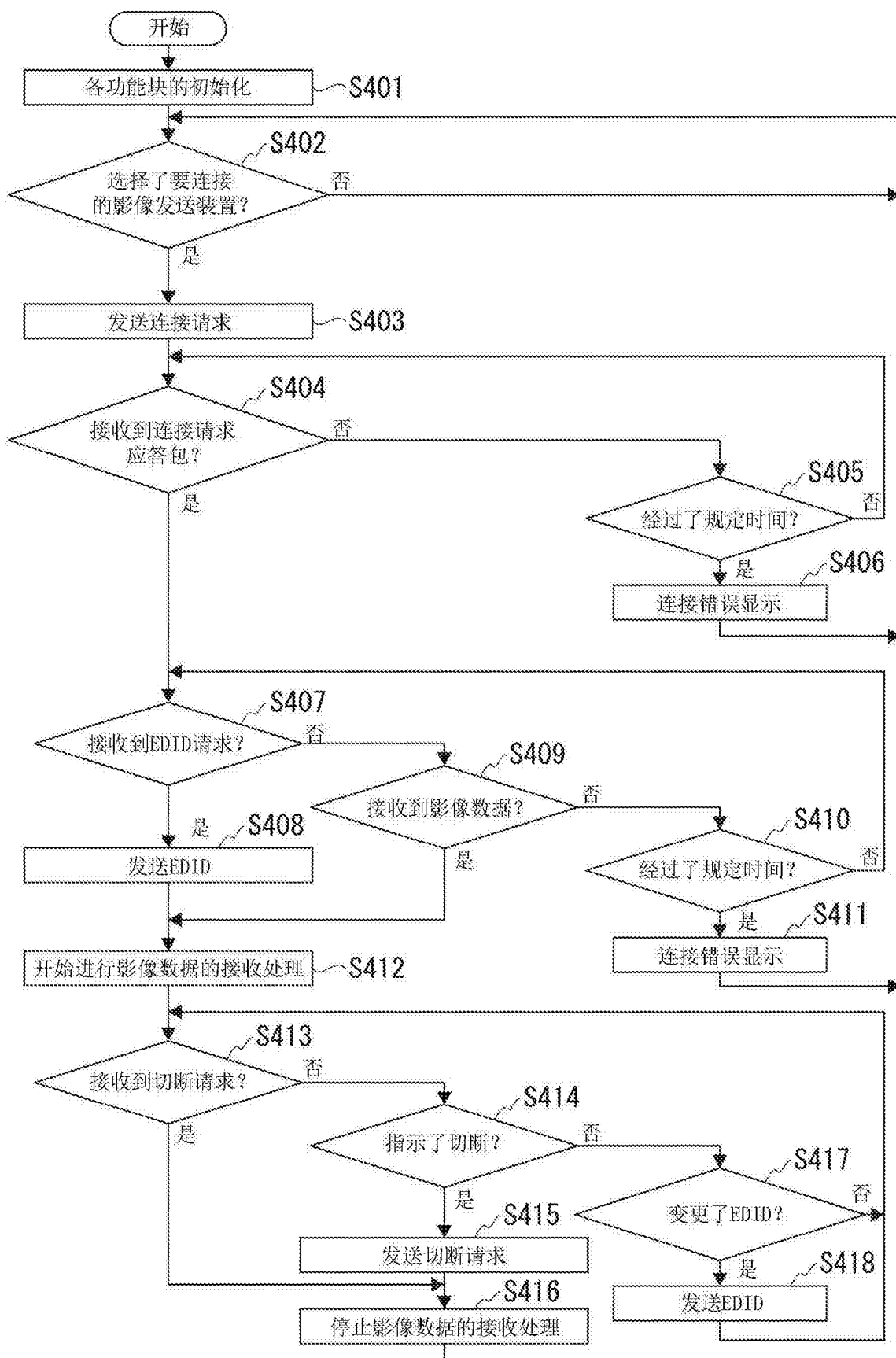


图5

MAC地址	装置名	EDID更新	
MAC_01T	影像发送装置1	1	} 行201
MAC_02T	影像发送装置2	1	
			} 行202

图6

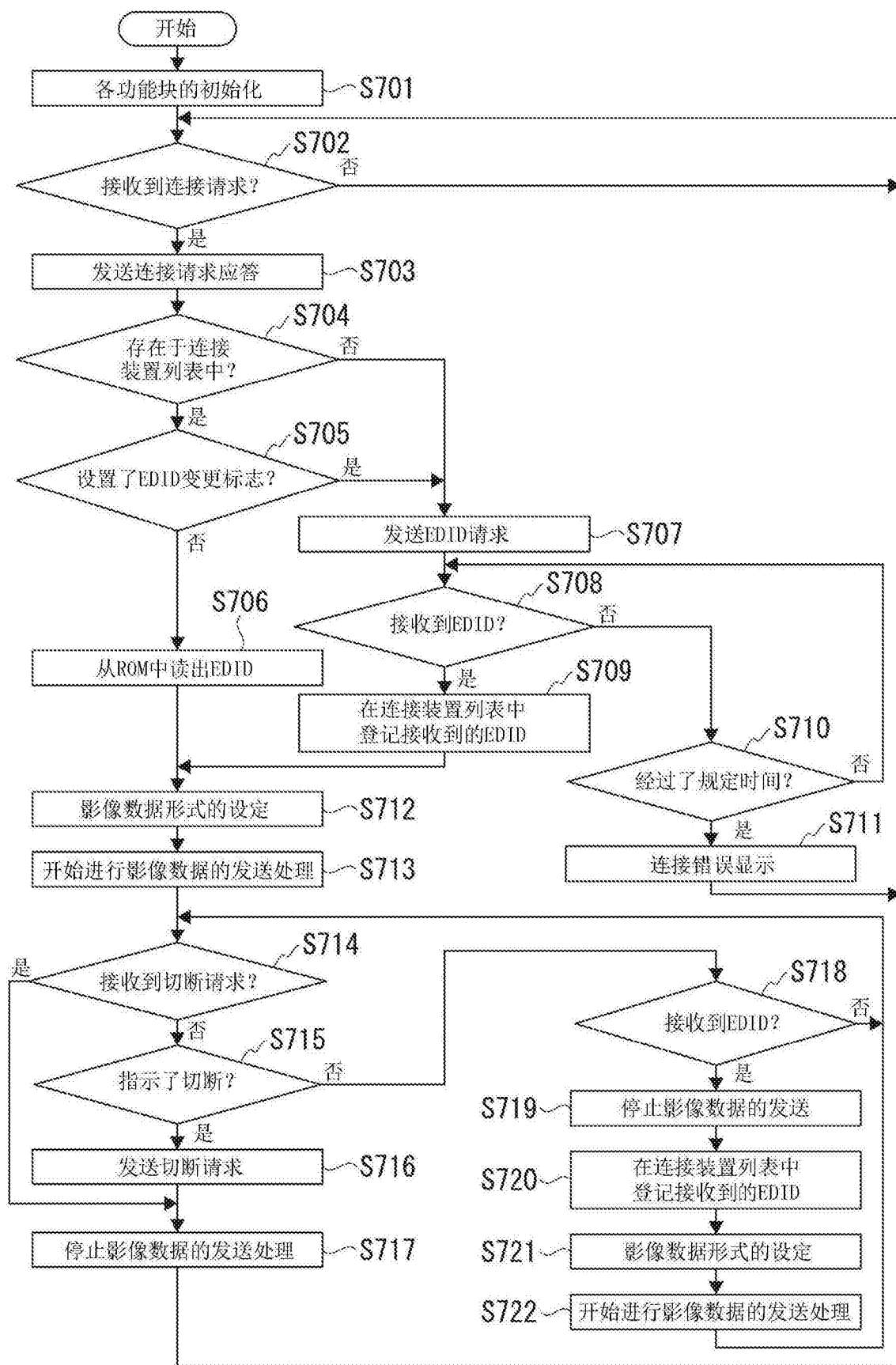


图7

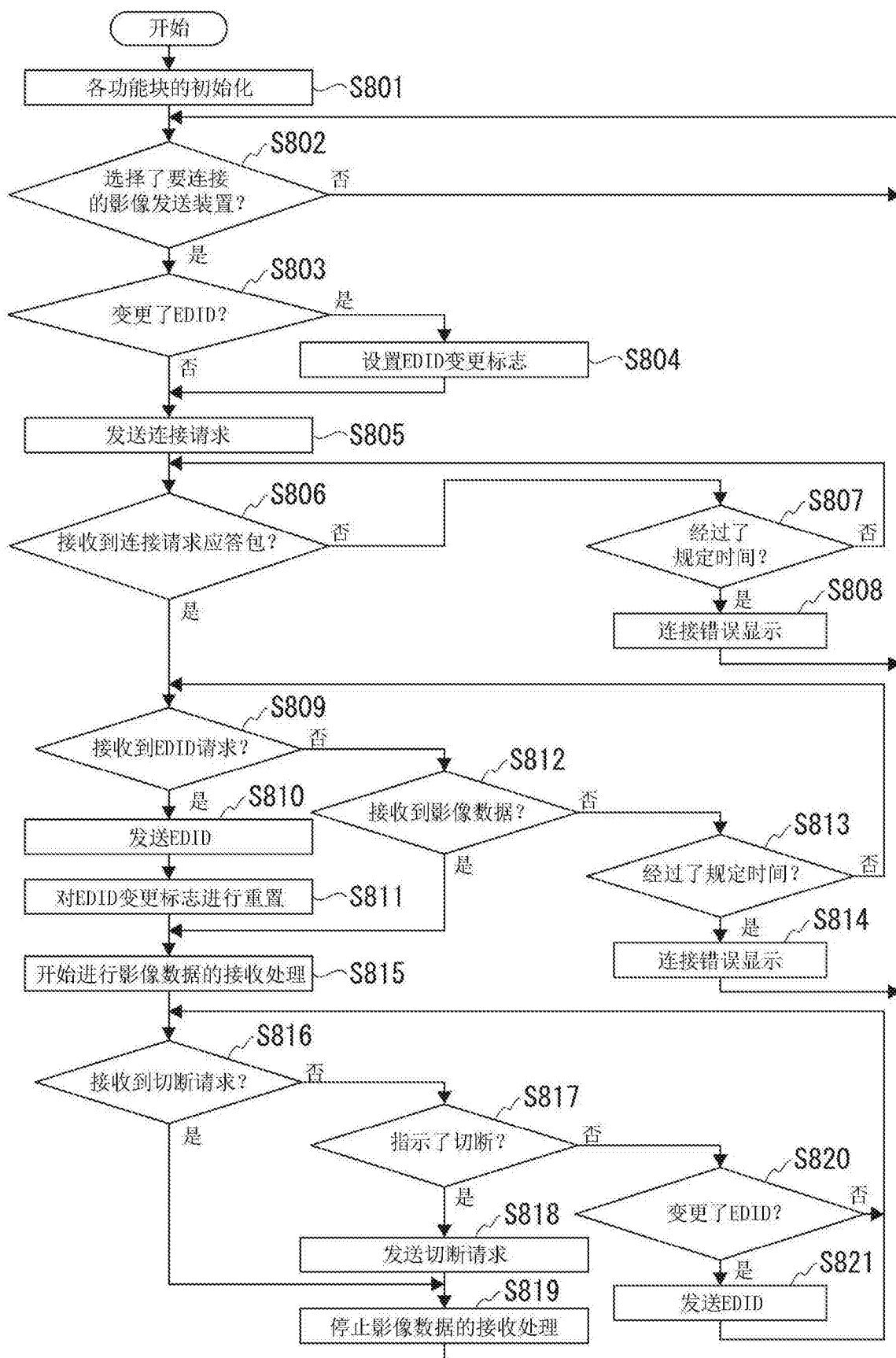


图8

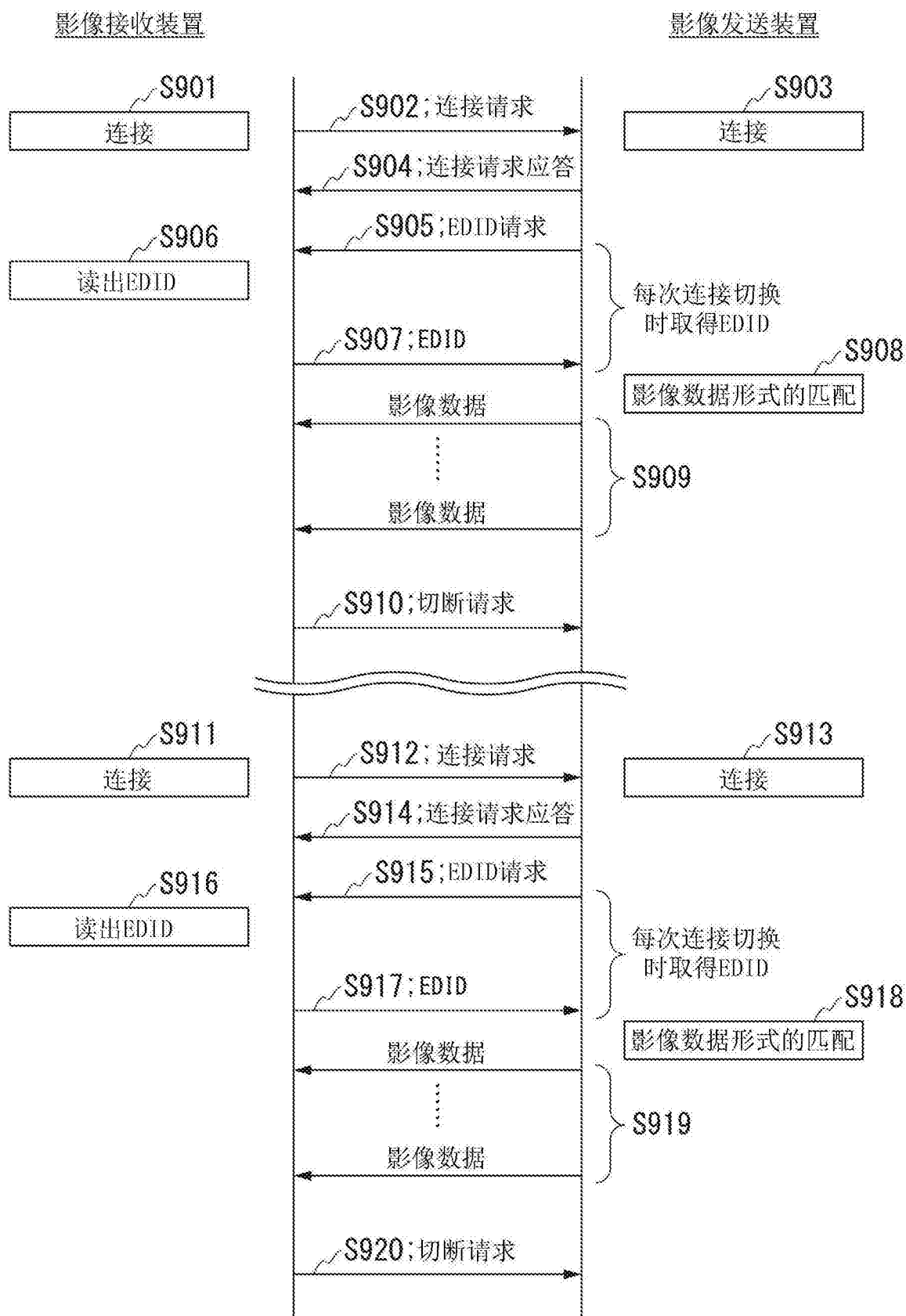


图9