



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02802890.2

[43] 公开日 2004年2月4日

[11] 公开号 CN 1473132A

[22] 申请日 2002.2.6 [21] 申请号 02802890.2

[30] 优先权

[32] 2001. 2. 16 [33] JP [31] 39349/2001

[32] 2001. 9. 28 [33] JP [31] 298991/2001

[86] 国际申请 PCT/JP02/00962 2002. 2. 6

[87] 国际公布 WO02/064479 日 2002. 8. 22

[85] 进入国家阶段日期 2003. 5. 14

[71] 申请人 株式会社日立制作所

地址 日本东京都

[72] 发明人 水户裕幸 大沼邦彦 富田信雄

富田喜久雄 小林延久

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公

司

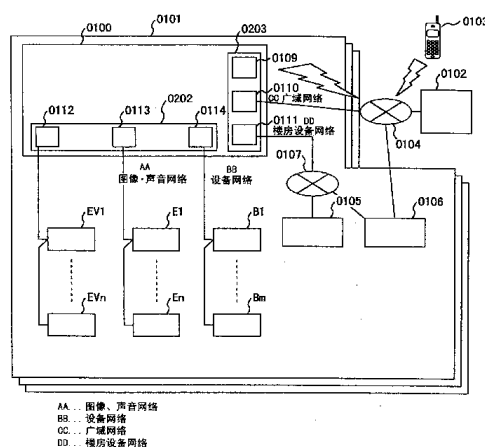
代理人 李香兰

权利要求书 4 页 说明书 22 页 附图 20 页

[54] 发明名称 升降机设备的管理装置、使用它的
楼房设备的改进方法和管理方法以及
升降机系统

[57] 摘要

使升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置等，具有楼房管理功能，使具备通信接口的方法，利用网络技术，从楼房内外的人机装置一元化地监视和控制电梯及楼房诸设备成为可能。另外，使外部装置传送的程序具有进行管理功能的方法，安装楼房设备以后，也可以变更使用方法改变时的程序，程序的变更是在设备连接时自动进行。由此，从楼房内外可以提供简单的操作环境，装置的施工以后，以简单的连接等操作来也可以增加并满足管理者所希望的功能、使用方法的变更等。并且，可以降低安装、维持运用、保养修理成本。



5 1、一种升降机设备的管理装置具有根据设在楼房内升降机、和/或升降
控制装置、和/或升降机附加设备在内的升降机设备的有关信息来控制
和/或监视升降机设备的机构；控制和/或监视上述升降机设备的上述机
构根据上述设在楼房的楼房设备信息来控制和/或监视上述楼房设备的升
降机设备管理装置。

10 2、根据权利要求 1 所述的升降机设备管理装置，其特征在于：上述
控制和/或监视上述升降机设备的上述机构还根据上述升降机设备有关的
上述信息，制作显示在人机装置的有关上述升降机设备主页的同时，根
据有关上述楼房设备的上述信息，制作显示在上述人机装置的有关上述
楼房设备的主页。

15 3、根据权利要求 1 所述的升降机设备管理装置，其特征在于：上述
的控制和/或监视上述楼房设备的功能是从外部装置转送到控制和/或监视
的上述机构。

20 4、一种升降机设备管理装置包括：用于连接包含安装在楼房的升降
机和/或升降机附加设备在内的升降机设备的接口装置、根据上述接口装
置的输出信号进行上述升降机设备的控制和/或监视处理的处理装置、连
接设在上述楼房的楼房设备的其他的接口装置，其特征在于：上述处理
装置根据上述其他接口装置的输出信号控制和/或监视上述楼房设备。

25 5、根据权利要求 4 所述的升降机设备管理装置，其特征在于：上述
处理装置包括存储使用于控制和/或监视上述升降机设备的程序以及控制
和/或监视上述楼房设备程序的存储装置、利用上述任意一个程序进行控
制和/或监视上述升降机设备的运算处理、控制和/或监视上述楼房设备的
运算处理机构。

30 6、根据权利要求 4 或权利要求 5 所述的升降机设备管理装置，其特
征在于：还包括连接外部装置的通信接口装置，上述处理装置根据上述
接口装置的输出信号制作显示在上述外部装置存在的人机装置的、有关
上述升降机设备的主页形式数据；与此同时，根据上述其他接口装置的

输出信号制作显示在上述人机装置的、有关上述楼房设备的主页形式数据；有关上述升降机设备和上述楼房设备的上述主页形式数据是通过上述通信接口装置传送到上述外部装置。

7、根据权利要求 5 所述的升降机设备管理装置，其特征在于：还包括连接外部装置的通信接口装置，上述使用于控制和/或监视上述楼房设备的上述程序是通过上述通信接口转送到上述外部装置。

8、一种升降机设备管理装置，具有根据设在楼房的包括升降机、和/或升降机控制装置、和/或升降机附加设备在内的升降机设备的有关信息控制和监视上述升降机设备的机构，其特征在于：为了控制和/或监视上述升降机设备，上述管理装置安装在楼房内之后，把安装在上述楼房内的楼房设备连接在上述管理装置的方法，可以控制和/或监视上述楼房设备。

9、一种楼房设备的修改方法，其特征在于包括：为了新设、增设和更换楼房设备的第一修改步骤；为了控制和/或监视包含升降机、和/或升降机附加设备在内的升降机设备的同时，控制和/或监视楼房设备，为了控制和/或监视上述升降机设备，使修改的楼房设备连接在预先安装在楼房内的升降机设备管理装置的第二步骤；把控制和/或监视上述修改的楼房设备的功能从外部装置转送给上述管理装置的第三步骤。

10、一种楼房设备的修改方法，其特征在于包括：为了新设、增设和更换楼房设备的第一修改步骤；为了控制和/或监视包含升降机、和/或升降机附加设备在内的升降机设备的同时，按照程序控制和/或监视楼房设备，使修改的楼房设备连接在预先安装在楼房的升降机设备管理装置的第二步骤；把控制和/或监视上述修改的楼房设备的程序从外部装置转送给上述管理装置的第三步骤。

11、一种楼房设备的管理方法，其特征在于包括：具有根据包含升降机、和/或升降机控制装置、和/或升降机附加设备在内的升降机设备的有关信息控制和/或监视上述升降机设备的功能、根据楼房设备的有关信息控制和/或监视上述楼房设备的功能，进而具备连接外部装置的通信接口装置，利用外部装置来控制和监视上述升降机设备的第一步骤，所述外部装置是为了控制和/或监视上述升降机设备，安装在楼房的升降机设

备管理装置中的，通过通信线路连接在上述通信接口装置的；把上述升降机设备和上述管理装置安装在楼房内之后，使安装在上述楼房的楼房设备连接在上述管理装置的第二步骤；利用通过上述通信线路连接在上述通信接口装置的上述外部装置控制和/或监视上述楼房设备的第三步骤。

12、一种升降机系统，包括：包含升降机和升降机附加设备的升降机设备、控制和/或监视上述升降机设备的管理装置，其特征在于：上述管理装置是权利要求1至权利要求8所叙述的升降机管理装置。

13、一种升降机系统，在升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置中具有空调设备、照明设备、防灾设备、防盗设备等的通信接口，利用升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置来监视控制功能以外还具有可以监视控制上述楼房设备的功能，其特征在于：在升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置上连接楼房外部的楼房群管理装置的通信接口的方法，组成升降机系统为基础的楼房群管理系统成为可能。

14、一种升降机系统，使升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置中具有楼房内的空调设备、照明设备、防灾设备、防盗设备等的通信接口，利用升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置来监视控制功能以外还具有可以监视控制上述楼房内诸设备的功能，其特征在于还包括：通过通信接口与升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置连接的楼房内诸设备的状态，在连接楼房内诸设备和这个通信接口时，具有自动地检测的机构；在检测出已经连接在上述楼房内诸设备控制机构时，自动地启动控制机构的机构；根据楼房内设备管理者的需要，利用楼房群管理中心或楼房外部的支援装置，把对楼房内诸设备的监视控制等的服务功能即程序，转送给升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置的机构。

15、一种升降机系统，使升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置具有楼房内的空调设备、照明设备、防灾设备、等的通信接口，利用升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置来可以监视控制楼房内诸设备的功能，其特征在于还包括：使升降机控制装

置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置具有连接楼房内通信设备的接口的方法，以升降机系统为基础，利用连接在楼房内通信设备的人机装置来可以传送楼房设备的监视控制或楼房内楼房设备信息。

5 16、一种升降机系统，使升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置具有楼房内的空调设备、照明设备、防灾设备、等的通信接口，利用升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置来可以监视控制楼房内诸设备的功能，其特征在于：使升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置具有传送对应于监视对象各个楼房的楼房内诸设备的主页的环球网服务器机构、连接在楼房外部的公共通信
10 线路的接口，以升降机系统为基础，可以发出连接在楼房外部的公共通信线路的人机装置网络环境的楼房设备的监视控制、或楼房设备信息传送、或楼房内设备发生异常时的电子邮件。

17、根据权利要求 12 所述的升降机系统，其特征在于：把管理装置的笼呼叫按钮或与指示器相连的电梯用网络可以利用于楼房设备的控制
15 和/或监视。

18、根据权利要求 12 所述的升降机系统，其特征在于：管理装置安装在机械室或三方位框架内。

升降机的管理装置、使用它的楼房设备的改进方法和管理方法
5 以及升降机系统

技术领域

本发明涉及具有控制和/或监视楼房设备功能的升降机的管理装置、使用它的楼房设备的改进方法和管理方法以及升降机系统。

10

背景技术

以往的技术有如特开平-160967号公报记载的技术。在这个现有技术中，使楼房管理装置具备电梯控制盘接口，连接电梯控制盘与楼房管理装置的方法，使楼房管理装置具有楼房设备监视控制功能以外还具有监视控制电梯的功能。
15

图19是上述现有技术的框图。

在图19中，1900是空调、电气、防灾、防盗等各种设备（除电梯），1901是由与各种楼房设备1900进行数据输入和输出的输入输出部1902和与上位中央装置进行通信的通信装置1903组成的本地控制部，把检测的输入数据变化和异常数据传送到中央装置。1904是管理输入的数据而进行各种设备的监视的中央装置，由中央通信部1905、数据管理部1906和数据显示部1907所组成。1908是连接在电梯而检测电梯位置的电梯控制盘，适应电梯的运动，利用灯显示其位置。1902a是输入各层是否存在电梯的笼的信息的电梯设备输入输出部。1909是把输入的笼的存在与否信息转换为显示其存在层的单一数值数据的数据转换部，1910是判断已经转换的数值数据是否满足预先设定条件的数据控制部，如果满足条件时，把其数据传送到通信部1903以使传送到中央装置。如上述的楼房管理装置由多个本地控制部和中央装置所组成。另外，有时，本地控制部和中央装置由不同的系统所构成。
25

30 下面，说明其工作。

从楼房内的各种设备 1900 向本地控制装置 1901 的输入输出部 1902 分别输入其运转状态或模拟信息。本地控制装置 1901 中，检测出输入数据状态的变化，从通信部 1903 把数据传送到中央装置 1904 的中心通信部 1905。在中央装置 1904 中，传送的数据就设定在数据管理部 1906，
5 在显示部 1907 上显示出此时的各种设备的状态。另外，进行各种数据的管理，在检测出规定值以外的数据或异常/故障等时，根据被通知的状态等的条件，对该设备进行最佳控制。例如，预先设定的信号满足规定的条件时，对给定的器械进行开/关的联动控制。联动控制有两种情形：一种是中央装置 1904 被控制的状态；另一种是利用自律分散控制，连接在
10 以太网等的 LAN（本地区域网）本地控制装置 1901 之间进行互相传送数据，使本地控制装置 1901 具有上述联动控制等的控制功能状态。还有，发生停电、地震和火灾等时，发出警报，分别进行控制，使其在相应的管制运转之下。

另一方面，对于电梯的运转状态，电梯控制盘 1908 在一定周期进行
15 各层的笼的存在与否检测，输入到本地控制装置 1901 的电梯设备输入输出部 1902a。输入的数据在数据转换部 1909 中转换为显示笼存在的单一的数值数据，总是根据其运动，把其位置闪耀显示在电梯控制盘 1908 上的显示灯。在发生地震、停电、火灾时，比如，如果是停电，则利用自家用发电机把一个一个一个笼移动到规定的层；如果是发生地震，电梯控制
20 盘 1908 按照其管制运转控制电梯，使所有的笼一个一个下降到地上层。

最近几年，围绕楼房的环境急剧变化，有关人员根据各自的立场提出各种要求。

上述的现有技术是抑制数据传送量为目的，提供具有电梯设备输入输出部的楼房管理装置，但是，因为分别需要楼房管理装置和电梯控制
25 盘，安装时，增加现场作业、建设工期变长，增加安装在楼房的成本。

另外，在上述的以往的楼房管理装置中，安装时连接的楼房诸设备，预先已决定，为了进行监视控制连接其外的楼内诸设备时，需要在每一个本地控制部上追加或更换对应于新的楼内诸设备，修改本地控制部的程序等作业。另外，楼房管理装置由多个系统厂家的装置所构成时，需
30 要进行对每一个厂家的修改工作，工作效率非常低。即，楼房设备的改

造一般需要高的成本，成为阻碍系统的再构筑性、柔软性的主要因素。

另外，楼房管理企业内，由于慢性的劳动力不足和降低运用成本的要求，需要一元化集中管理楼房设备，要求尽量少采用设备管理要员，但至今为止，以电梯为主的楼房设备相匹配的接口、集中管理设备，并不是一件容易实现的事情。

发明内容

本发明的课题是提供考虑降低楼房管理成本的升降机设备的管理装置和利用它的楼房设备的修改方法以及升降机系统。

为了解决上述课题，在升降机和/或其控制部和/或包含升降机附加设备的升降机设备的管理装置上附加升降机设备以外楼房诸设备的监视控制功能的方法，在建设楼房时，使楼房潜在具有可以监视控制楼房诸设备的功能。由此，有必要监视控制楼房诸设备时，使现场作业量少、缩短建设期间，同时还可以降低楼房管理装置安装成本。

特别是在伴随新设、增设、更换楼房设备的修改，为了监视控制升降机设施，已经设在楼房的升降机设备管理装置上附加新的楼房管理功能时，只是连接楼房设备的作业就可以，因此，可以大幅度地削减安装成本。另外，如果连接楼房设备，只要从外部安装必要的、监视控制服务程序的方法，可以自动编辑监视控制程序。另外，通过楼房内外的信息网络，楼房诸设备的监视控制结果可以在家庭用电子计算机、手机的主页形式显示其状态。

本发明可以适用于包括电梯、自动扶梯等输送乘客的各种升降机的升降机设备。另外，新安装本发明的升降机设备管理装置的目的可以是升降机设备的控制和/或监视为主，也可以是楼房设备的控制和/或监视为主。

附图说明

图 1 是表示升降机设备全部构成的框图。

图 2 是实施例装置的硬件框图。

图 3 是表示电梯监视服务的框图。

图 4 是实施例装置的运算处理的控制框图。

图 5 是电梯监视和控制程序中的表示运算处理的 PAD 图。

图 6 是为了各设备的监视和控制，显示在人机大厦装置主页的制作和传送的运算处理控制框图。

5 图 7 是表示主页传送部中的运算处理的 PAD 图。

图 8 是表示主页人机大厦部中的运算处理的 PAD 图。

图 9 是表示主页编辑部中的运算处理的 PAD 图。

图 10 是表示楼房设备监视和控制程序装置中的运算处理的 PAD 图。

图 11 是表示服务程序传送服务器的服务程序传送功能的框图。

10 图 12 是程序管理执行部中，管理从服务程序传送服务器传送过来的服务程序的控制框图。

图 13 是连接设备时，自动识别设备的连接并执行对应于设备的服务程序功能的控制框图。

图 14 是表示服务程序内容构成例的图。

15 图 15 是服务程序传送服务器中的事件处理的流程图。

图 16 是实施例装置的包括服务程序执行处理在内的事件处理例程的流程图。

图 17 是使升降机设备的遥控诊断装置具有监视控制楼房设备或传送楼房内楼房设备的信息功能的全部构成的框图。

20 图 18 是使升降机设备的遥控诊断装置具有监视控制楼房设备或传送楼房内楼房设备的信息功能的实施例装置中的运算处理控制框图。

图 19 是现有技术的框图。

图 20 是表示升降机设备的管理装置的安装地点和电梯用网络的图

图 21 是管理装置具有电梯的控制功能时的管理装置的安装例。

25 图 22 是管理装置不具备电梯控制功能时的管理装置的安装例。

具体实施方式

下面，结合附图说明有关本发明的实施例。

30 (实施例 1)

图 2 中表示实施本发明的升降机设备管理装置的硬件构成的框图。

实施本发明的升降机设备管理装置，由中央处理装置 0200、存储装置 0201、设备系统网络接口装置 0202、信息系统网络接口装置 0203 构成，分别利用总线 0204 连接。中央处理装置 0200 是容纳在存储装置 0201 的
5 的执行程序的装置，适当地控制存储装置 0201、设备系统网络接口装置 0202、信息系统网络接口装置 0203 的装置。存储装置 0201 是 ROM（只读存储器）、RAM（随机存取存储器）等的存储装置，存储执行本发明的升降机设备管理装置 0100 的功能的计算机程序、其执行状态的装置。设备系统网络接口装置 0202 是通过设备系统网络接口 0208，用于连接电梯
10 的电梯内部互通电话接口装置，或是用于连接监视相机的监视相机接口装置，或是用于连接楼房诸设备控制对象 205 的设备系统网络接口装置，例如，利用连接楼房设备器械域网络的 LONWORKS（局部网络操作工作）等进行协议处理的 LON（局部网络操作）控制器，或是电灯线调制解调器，或是无线电机。信息系统网络接口装置 0203 是通过公共线路、
15 以太网等的信息系统网络 209，连接楼房群管理装置、个人计算机（PC）、PHS（公共电话）、手机等的人机装置 0206 或服务程序传送服务器 0207 的广域网络接口，或是楼房内外信息系统网络接口装置。例如，广域网络接口装置是指进行一般线路的连接的调制解调器装置或向 PHS 电路进行无线连接的 PHS 调制解调器装置；楼房内外信息系统网络接口装置是指
20 以太网控制器。

图 1 是表示包含实施本发明升降机设备管理装置的升降机系统全部构成的框图。

升降机系统由实施本发明的升降机设备管理装置 0100（以下简称「管理装置 0100」）、一台以上的电梯 EV1，EV2，……，Evn、一台以上的电
25 梯附加设备 E1，E2，……，En、一台以上的楼房诸设备 B1，B2，……，Bm、楼房内网络 0107、信息系统 PC0105、电话拨号布置线路 0106、广域网络 0104、楼房群管理中心 0102、PHS、或手机 0103 所组成。

管理装置 0100 根据信息系统 PC0105、楼房群管理中心 0102 的指令或管理装置 0100 预先具备的管制运转功能来控制电梯 EV1，EV2，……，
30 Evn、电梯附加设备 E1，E2，……，En、楼房诸设备 B1，B2，……，Bm

的控制器。管理装置 0100 作为设备系统网络接口装置 0202，具有电梯通信接口装置 0112、电梯附加设备接口装置 0113、楼房设备系统网络接口装置 0114，作为信息系统网络接口装置 0203 具有楼房内网络接口装置 0111、广域网络接口装置 0110、PHS 调制解调器 109。设备系统网络 0208

5 中，为了维持实时性，保证控制应答时间是重要的。电梯 EV1, EV2, ……，Evn 由管理装置 0100 来控制，如果是其他厂家的电梯时，通过转换接口连接在管理装置 0100。电梯附加设备 E1, E2, ……，En 是作为监视相机、电梯笼内内部互通电话等的升降机设备的附加设备。楼房诸设备 B1, B2, ……，Bm 是空调控制装置、电力管理装置、照明控制部、防灾监视装置等的楼房管理用设备。楼房内网络 0107 是布置在楼房内的网络，

10 是以太网。信息系统 PC0105 是为了进行楼房内监视和控制的装置。电话拨号布置线路 0106 是通过楼房内网络 0107 连接广域网络 0104 和电话拨号的装置。广域网络 0104 是和楼房外部交换信息的网络，一般为电话线路、手机电话线路、PHS 电话线路、互连网、CATV 网络、卫星通信线路等。楼房群管理中心 0102 是通过广域网络 0104 进行楼房群的监视和

15 控制的装置。这里，信息系统 PC0105 是监视和控制电梯 EV1, EV2, ……，Evn、电梯附加设备 E1, E2, ……，En、楼房诸设备 B1, B2, ……，Bm 的人机大厦装置，如以主页的形式显示监视和控制信息，具有输入和输出的功能。楼房群管理中心 0102 综合性地监视和控制楼房群，是传送服

20 务程序部 0407 的装置。

设在楼房 0101 内的管理装置 0100 的 PHS 调制解调器 0109 或广域网络接口装置 0110 是通过广域网络 0104 连接在楼房群管理中心 0102、PHS 和手机 0103。连接在广域网络 0104 的管理装置 0100、楼房群管理中心 0102、PHS 和手机 0103 分别可以是多个。在管理装置 0100 的楼房内网络接口装置 0111 上，通过楼房内网络 0107 连接信息系统 PC0105 或电话拨号布置线路 0106；在电梯通信接口装置 0112 上，连接一台以上的电梯 EV1, EV2, ……，Evn；在电梯附加设备接口装置 0113 上连接一台以上的电梯附加设备 E1, E2, ……，En；在楼房设备系统网络接口装置 0114 上，通过 RS-232 等的串行通信，连接一台以上的楼房诸设备 B1, B2, ……，

30 Bm。

接着，利用图 1 表示本发明装置监视和控制电梯和楼房设备的概要，说明其工作。

管理装置 0100 把电梯通信接口装置 0112 的信号输出、或电梯电话
5 拨号布置线路信号输出、或监视相机等的电梯附加设备接口装置 0113 的
信号输出、或楼房设备系统网络接口装置 0114 的信号输出、或通过楼房
内网络 0107 连接信息系统 PC0105 的楼房内网络接口装置 0111 的信号输
出、或通过广域网络 0104 连接楼房群管理中心 0102、PHS、手机 0103
的广域网络接口装置 0110 的信号输出等作为输入进行运算处理；把运算
10 处理的结果的控制输出传送到电梯附加设备接口装置 0113、或电梯通信
接口装置 0112、或楼房设备系统网络接口装置 0114；把数据输出给楼房
内网络接口装置 0111、或广域网络接口装置 0110 等。这样，由楼房群管
理中心 0102、PHS、或手机 0103、或信息系统 PC0105 等提供电梯和楼
房设备状态信息，进行监视和控制异常事态的电梯 EV1, EV2, ……., E_n、
或电梯附加设备 E1, E2, ……., E_n、或楼房诸设备 B1, B2, ……., B_m。

15 利用图 3，作为更具体的工作例，说明进行监视和控制电梯的电梯监
视服务。电梯监视服务的全部构成是在管理装置 0100 的电梯通信接口装
置 0112 上连接一台以上的本会社制作的电梯控制部 ME1, ME2, …….,
M_n、或通过接口转换 0300 连接一台以上的其他会社制作的 OE1,
OE2, ……., O_n。其他的构成和图 1 相同。电梯的监视服务是把电梯设
20 备的运转信息、异常、或异常征兆传送到楼房群管理中心 0102、PHS、
或手机 0103、或信息系统 PC0105；又从楼房群管理中心 0102、PHS、或
手机 0103、或信息系统 PC0105、通过楼房内网络 0107、或通过广域网
络 0104、把电梯的运用信息传送给任意的电梯 M_Ex、或 O_Ex 的服务。例
如，检测出任意的电梯 M_Ex、或 O_Ex 发生异常时，通过电梯通信接口装
25 置 0112，在管理装置 0100 上接收从电梯 M_Ex、或 O_Ex 发生异常的通知
信号。被输入的异常通知信号由管理装置 0100 进行运算处理，处理结果
的异常通知信号，通过楼房内网络接口装置 0111、楼房内网络 0107 传
送到信息系统 PC0105，通过广域网络接口装置 0110、广域网络 0104 传
送到楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0103。另外，楼房群管理
30 中心 0102 解除发出异常通知信号的任意的电梯 M_Ex、或 O_Ex 的异常状态时，

楼房群管理中心 0102 通过广域网络 0104 把解除异常信号传送到管理装置 0100 的广域网络接口装置 0110。输入到广域网络接口装置 0110 的解除异常信号，由管理装置 0100 的中央运算处理装置 0200 进行运算处理，通过电梯通信接口装置 0112 把状态解除信号传送到有异常状态的电梯

5 MEx、或 OEx。

其次，利用控制框图，以电梯监视服务为例，说明管理装置 0100 的中央运算处理装置 0200 所进行的运算处理。图 4 是表示容纳在管理装置 0100 的存储装置 0201 并利用中央运算处理装置 0200 执行的程序与其关系的图。这个程序由信息系统通信部 0402、设备系统通信部 0403、程序

10 管理执行部 0404、电梯监视和控制程序部 0405、楼房设备监视和控制程序部 0406、服务程序部 0407、主页编辑和输送部 0408、插头和工作部 0409 所组成。信息系统通信部 0402 控制信息系统网络接口装置 0203，与信息系统网络 0209 进行通信协议处理，是具有接受和输送消息功能的程序。设备系统通信部 0403 是控制设备系统网络接口装置 0202，与设备系统网

15 络 0208 进行通信协议处理，是具有接受和输送消息功能的程序。程序管理执行部 0404 是进行电梯监视和控制程序部 0405，楼房设备的监视和控制程序部 0406，编辑服务程序部 0407、主页，管理和执行输送部 0408。电梯监视和控制程序部 0405 进行电梯的监视和控制，具有电梯控制盘的功能，由程序管理执行部 0404 进行管理和执行。楼房设备监视和控制程

20 序部 0406 进行楼房设备的监视和控制，具有楼房管理控制器的功能，由程序管理执行部 0404 管理和执行。服务程序部 0407 是进行服务或控制管理装置 0100 的程序，从服务程序传送服务器 0207，通过信息系统网络 0209 传送，由程序管理执行部 0404 进行管理和执行。从服务程序传送服务器 0207 传送服务程序，改变服务程序部 0407 的方法，在安装后也可以再构筑管理装置 0100 的功能。例如，可以适应联动控制等操作方法的

25 改变，根据用户的需要，可以再做。另外，电梯监视和控制程序部 0405、楼房设备监视和控制程序部 0406、服务程序部 0407、主页编辑和输送部 0408 也和服务程序部 0407 同样可以变更。主页编辑和输送部 0408 是通过设备系统通信部 0403 可以收集电梯 EV1, EV2, ……，Evn、或电梯

30 附加设备 E1, E2, ……，En、或楼房诸设备 B1, B2, ……，Bm 的运

转状况，把收集的运转信息变换为数据，通过信息系统通信部 0402 把数据传送到楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0203、或可移动 PC、或信息系统 PC0105。如果传送的控制状态信息为可以使用于互连网的主页形式，则人机装置 0206 上安装叫做浏览者的通用的主页形式文件和具有显示功能的程序的方法，即使是没有升降机系统用特别的人机装置，也可以利用个人电脑等的信息处理装置来可以看见控制状态信息或进行设定控制状态等的信息操作。插头和工作部 0409 是通过设备系统通信部 0403 监视电梯 EV1, EV2, ……., E_{vn}、或电梯附加设备 E1, E2, ……., E_n、或楼房诸设备 B1, B2, ……., B_m 的连接状况，如果已经连接的情形下，向程序管理执行部 0404 通知启动对应于已经连接设备的服务程序；如果已经分离的情形下，向程序管理执行部 0404 通知终了对应于已经连接设备的服务程序。

下面，利用图 5 的 PAD 图说明电梯监视和控制程序部 0405 的运算处理。

15 (步骤 0500) 如果启动，则电梯监视和控制程序部 0405 重复以下处理。

(步骤 0501) 检测从信息系统通信部 0402 或设备系统通信部 0403 是否传送过来数据。

20 (步骤 0502) 从检测的传送数据分支处理电梯的异常通知和人机 (man-machine) 的异常状态解除等。

(步骤 0503) 如果步骤 0502 中检测出的传送数据为电梯的异常通知，则为了把电梯的异常状态通知给人机，制作电文。

(步骤 0504) 为了步骤 0503 中制作的电文传送给人机装置把电文转交给信息系统通信部 0402。

25 (步骤 0505) 如果步骤 0502 中检测出的传送数据为从人机的解除电梯的异常状态的通知，则制作向传送数据所指定的电梯 EV_x 通知解除电梯异常状态的电文。

(步骤 0506) 为了向电梯 EV_x 传送步骤 0505 制作的电文，把电文转交给设备系统通信部 0403。

30 (步骤 0507) 等待预定的一定时间，再回到步骤 0500。

以上的处理就是电梯的监视和控制程序部 0405 中的电梯监视服务运算处理，由此，进行向人机通知电梯的异常、解除电梯异常状态等的运算处理。这里，电梯监视和控制程序部 0405 是利用服务程序传送服务器 0207 的传送来可以变更，上述运算处理只是一个例。

5 下面，利用图 6 所示的控制框图说明：为了各个设备的监视和控制，显示在人机装置 0206 的主页的制作和转送有关的运算处理。信息系统通信部 0402 由广域网络通信部 0600 和楼房内外专用通信部 0601 构成。主页编辑和输送部 0408 由主页转送部 0602、主页人机部 0603、主页编辑部 0604、HTML（超文本标记语言）文件群 0605 构成。其他的和图 4 相同的结构。设备系统通信部 0403 由实时设备监视部 0606 和实时设备控制部 0606 构成。广域网络通信部 0600 通过广域网络 0104 与楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0203、或可移动 PC 进行通信。楼房内外专用通信部 0601 通过楼房内网络 0107 与楼房群管理中心 0102、或信息系统 PC0105 进行通信。如果楼房群管理中心 0102 与楼房内外专用通信部 10 0601 进行通信时，楼房内网络 0107 与楼房群管理中心 0102 之间借助于电话拨号布置线路 0106。

 升降机系统内的管理装置 0100 不仅进行对控制对象的实时控制，还把其控制状态信息周期地、自动变换为主页形式文件，进一步进行回答这个文件传送要求的通信处理。为了在人机装置 0206 以互联网使用的主页形式看见实时设备监视部 0606 传送过来的控制状态信息，有必要把实时设备监视部 0606 传送过来的控制状态信息变换为以主页形式公开信息的文件形式。例如，变换为 HTML（超文本标记语言）形式文件。此时，程序管理执行部 0404 内的主页编辑和输送部 0408 具有主页形式的信息传送服务器功能，升降机系统内的人机装置 0206 变为具有客户功能的装置。 25

 可是，因为互联网环境的通用浏览者是从网络选取想看的信息只显示一次，一般不能更新如状态监视用途的想看的图像。因此，把控制状态信息变换为 HTML 文件形式时，使这个文件包含：升降机系统内的人机装置 0206 上可以执行的，向人机装置 0206 上的相应文件，周期性地 30 要求传送信息的输出程序。主页转送部 0602 在人机装置 0206 最初要求

文件转送时，向人机装置 0206 传送这个文件，以后是，从人机装置 0206 的转送要求按一定周期传送到管理装置 0100，更新管理装置 0100 的状态显示图像。

5 根据这个方式，在人机装置 0206 上没有必要装入有关升降机系统的程序。

另外，有必要在升降机系统内的人机装置 0206 与主页编辑和输送部 0408 之间交换这个形式文件的共同的通信顺序如执行 HTTP（超文本传输协议）的程序来进行文件的交换。

10 人机装置 0206 中显示控制状态信息的功能最好是与管理装置 0100 的控制对象没有关系的为好。从而，在一般办公室的通用个人电脑里安装实现互联网环境的通用浏览器的话，一般办公室的通用个人电脑来可以看到控制状态信息。

15 另外，主页形式文件如 HTML 形式文件是在其记述方式中可以把其他 HTML 形式文件和特定的其容纳地点的标签信息记述在文件中。这个标签信息在 HTML 形式文件中叫做 URL（统一资源定位器）标签的东西。

20 由此，在人机装置 0206 中观察作为主页形式文件的某一管理装置 0100 的控制状态信息时，关联其文件的文件和对应于其管理装置 0100 的容纳地址可以按原来的状态显示、或把关联文件和对应于其管理装置 0100 的容纳地址显示为对应于其文件功能的文字或文章来显示，因此，可以一个一个地以主页形式查看有关信息。

25 例如，管理装置 0100 物理性划分布置控制对象划区时，在一边看某一区的控制状态信息，还想看相邻区的控制状态信息时，即使是不知道具有该信息的管理装置 0100 地址、容纳信息文件名，从正在看的文件中，在人机装置 0206 的画面上双击对应于相邻区管理装置 0100 控制状态信息文件的 URL 标签的方法，可以看该信息。

广域网络通信部 0600 是根据需要，控制连接在电话拨号的广域网络接口装置 0110，利用 PPP 等进行与公共网络 0304 的通信协议处理的程序。楼房内外专用通信部 0601 是在以太网中控制经常连接在楼房内网络接口装置 0111，与设备系统网络 0208 进行通信协议处理的程序。

30 主页转送部 0602 是利用 HTTP 进行协议处理，根据人机装置 0206

的主页转送要求，从 HTML 文件群 0605 向指定的人机装置 0206 转送指定的主页。另外，在人机装置 0206 有控制要求时，把其要求通知给主页人机部 0603，作为主页人机部 0603 的处理结果，转送被转交的 HTML 文件。

- 5 主页人机部 0603 接受主页转送部 0602 的控制要求，使对应于对象设备的实时设备控制部 0607 进行工作，作为其结果，制作 HTML 文件或从 HTML 文件群 0605 获取 HTML 文件返回主页转送部 0602。主页编辑部 0604 把实时设备监视部 0606 中酌情传送过来的各种设备的控制状态信息，按一定周期变换为 HTML 文件形式，容纳在 HTML 文件群 0605
- 10 的程序。变换为 HTML 文件形式时，包含人机装置 0206 上的该文件的周期性信息传送要求的输出程序在内，隔一定周期更新人机装置 0206 的状态显示图像。

各种设备的控制状态信息以 HTML 文件形式容纳在 HTML 文件群 0605 之中。

- 15 实时设备监视部 0606 是把酌情传送过来的各种设备的控制状态信息传送给主页编辑部 0604 的程序。

实时设备控制部 0607 接受主页人机部 0603 的控制要求而启动，通过设备系统网络 0208 向指定的对象设备通知对象设备控制命令。

利用图 7 的 PAD 图说明主页转送部 0602 中的运算处理。

- 20 (步骤 0700) 人机装置 0206 有主页转送要求时，主页转送部 0602 就启动，重复以下的处理。终了条件是人机装置 0206 有切断要求的时刻。

(步骤 0701) 进行从人机装置 0206 是否有 HTML 文件的转送要求的条件判定。

- 25 (步骤 0702) 如果步骤 0701 的条件判定为真，则从 HTML 文件群 0605 获取人机装置 0206 所要求的 HTML 文件。

(步骤 0703) 为了把步骤 0702 中获取的 HTML 文件传送给人机装置 0206，向信息系统通信部 0402 传送电文。

(步骤 0704) 进行是否已接受人机装置 0206 的设备控制要求的条件判定。

- 30 (步骤 0705) 步骤 0704 中获取的设备控制要求向主页人机部 0603

转交对象设备和其设备的控制命令。

(步骤 0706) 由于步骤 0705 执行了主页人机部 0603, 作为其处理结果, 接受 HTML 文件, 把 HTML 文件传送给人机装置 0206。

(步骤 0707) 等待预先规定的一定时间, 重新回到步骤 0700。

5 以上的处理就是主页转送部 0602 中的运算处理, 由此, 进行主页转送给人机装置 0206 的运算处理。

利用图 8 的 PAD 图说明主页人机部 0603 的运算处理。

(步骤 0800) 主页人机部 0603 是常启动的, 重复以下的处理。

10 (步骤 0801) 进行主页转送部 0602 的处理 0705 是否有控制要求的条件判定。

(步骤 0802) 如果步骤 0801 的条件判定为真, 则执行从主页转送部 0602 获得的控制要求相应的实时设备控制部 0607。

(步骤 0803) 接受步骤 0802 中执行的实时设备控制部 0607 的执行结果。

15 (步骤 0804) 步骤 0803 中接受执行结果, 在接受的执行结果里包含周期性的信息传送要求的输出程序, 从 HTML 文件群 0605 获取或制作对应于设备控制要求的 HTML 文件。

(步骤 0805) 为了传送给人机装置 0206, 向主页转送部 0602 转交步骤 0804 中获得或制作的 HTML 文件。

20 (步骤 0806) 等待预先规定的一定时间之后重新回到步骤 0700。

以上的处理就是在主页人机部 0603 中的运算处理, 由此, 作为实时设备控制部 0607 的控制和控制结果, 进行主页转送的运算处理。

利用图 9 的 PAD 说明主页编辑部 0604 的运算处理。

25 (步骤 0900) 主页编辑部 0604 被启动, 则从实时设备监视部 0606 获得全设备的状态, 从获得的状态信息制作显示在人机装置 0206 的 HTML 文件, 并容纳在 HTML 文件群 0605 之中。

(步骤 0901) 重复步骤 0902 以下的处理。

(步骤 0902) 进行从实时设备监视部 0606 是否有对各个设备状态的通知的条件判定。

30 (步骤 0903) 如果步骤 0902 条件判定为真, 把对应于有变更通知的

各个设备的 HTML 文件编辑为可以对应于被通知各个设备的状态。

(步骤 0904) 在步骤 0903 中编辑的 HTML 文件容纳在 HTML 文件群 0605。

(步骤 0905) 等待预先规定的时间重新回到步骤 0901 处理。

- 5 以上的处理就是在主页编辑部 0604 中的运算处理, 由此, 进行把从实时设备控制部 0607 传送过来的各个设备的执行状态作为 HTML 文件容纳在 HTML 文件群 0605 的运算处理。

如上, 利用通用的人机装置可以实现遥控来监视和控制电梯可能的、可以抑制安装成本的升降机系统。

10

(实施例 2)

- 实施例 2 中, 作为工作例说明楼房设备监视服务, 但其以外的部分和实施例 1 相同, 省略其说明。楼房设备监视服务中的全部构成和图 1 相同。楼房设备监视服务的内容是把任意的楼房设备 Bx 的运转信息、异常和异常征兆信息传送给信息系统 PC0105、或楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0103, 又, 从信息系统 PC0105、或楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0103, 通过楼房内网络 0107、或广域网络 0104, 把运用信息传送给任意的楼房设备的服务。例如, 检测出任意的楼房内设备 Bx 的异常时, 通过设备系统网络接口装置 0202 的楼房设备系统网络接口装置 0114, 向管理装置 0100 输入 LON、BACNET 等的通信协议的异常通知信号。被输入的异常通知信号由管理装置 0100 的中央处理装置 0200 进行运算处理, 处理结果的异常通知信号通过楼房信息系统网络接口 0203 的 PHS 调制解调器 0109、或通过广域网络接口装置 0110 传送到广域网络 0104; 或通过楼房内网络接口装置 0111 传送到楼房内网络 0107。传送到广域网络 0104 的异常通知信号传送到楼房群管理中心 0102 和手机 0203。传送到楼房内网络 0107 的异常通知信号传送到信息系统 PC0105 或电话拨号布置线路 0106。传送到电话拨号布置线路 0106 的异常通知信号就通过广域网络 0104 传送到楼房群管理中心 0102 和手机 0103。传送到信息系统 PC0105、或楼房群管理中心 0102、或 PHS、或手机 0103 的异常通知信号向各个装置的人机处理装置通知异常。另外, 楼房群管理
- 15
- 20
- 25
- 30

中心 0102 解除发出异常通知信号的任意的楼房设备 Bx 的异常状态时，楼房群管理中心 0102，例如通过广域网络 0104 向管理装置 0100 的广域网络接口装置 0110 传送解除异常信号。输入到广域网络接口装置 0110 的解除异常信号由管理装置 0100 的中央运算处理装置 0200 运算处理，

5 通过楼房设备系统网络接口装置 0114 向异常状态的楼房设备 Bx 传送状态解除信号。

下面，对作为楼房设备监视服务中的管理装置 0100 的中央运算处理装置 0200 运算处理，利用图 10 的 PAD 图说明楼房设备监视和控制程序部 0406 的运算处理。

10 (步骤 1000) 如果启动楼房监视和控制程序装置 0111，就重复以下的处理。

(步骤 1001) 检测是否有数据从信息系统通信部 0402 或设备系统通信部 0403 传送过来。

15 (步骤 1002) 从检测的传送过来数据中分支处理楼房设备的异常通知和人机的异常状态解除等。

(步骤 1003) 如果步骤 1002 中检测的传送数据为楼房设备的异常通知，则制作通知楼房设备异常状态的电文。

(步骤 1004) 为了步骤 1003 中制作的电文传送给人机装置，向信息系统通信部 0402 传送电文。

20 (步骤 1005) 如果步骤 1002 中检测的传送数据为人机的楼房设备异常状态解除通知，则制作通知解除楼房设备异常状态的电文。

(步骤 1006) 为了在步骤 1005 制作的电文传送给指定的有异常状态的楼房设备，把电文传送到设备系统通信部 0403。

(步骤 1007) 等待预先规定的一定时间之后重新回到步骤 1000。

25 以上的处理就是楼房设备监视和控制程序部 0406 中的楼房设备监视服务的运算处理，由此，进行向人机通知楼房设备的异常通知、楼房设备的异常状态解除等的运算处理。但是，利用服务程序传送服务器 0207 的传送来可以变更楼房设备监视和控制程序部 0406，因此，上述运算处理只是一例。

30 如上述，可以实现监视和控制楼房设备可能的升降机系统。

(实施例 3)

实施例 3 中，作为工作例说明电梯和楼房设备连接时的设备的自动识别和控制服务，其他的部分和实施例 2 相同，省略其说明。

管理装置 0100 有使用方法的变更或根据客户的需要再做升降机系统
5 时，从服务程序传送服务器 0207 通过广域网络 0104 下载服务程序，可以变更其功能。

设备的自动识别和控制服务是指下载服务程序和连接设备时的自动识别设备的连接，执行对应于设备的服务程序的方法来实现的服务。

图 11 表示和说明服务程序传送服务器 0207 的服务程序传送功能。
10 服务程序传送服务器 0207 向连接在信息系统网络 0209 的管理装置 0100 传送服务程序 1105，提供服务。服务程序传送服务器 0207 的二次存储装置 1100 里预先存储有服务程序数据 1101 和签名数据 1102。服务程序 1105 的传送是由服务程序生成部 1103 和服务程序传送部 1104 来进行。传送的顺序是服务程序生成部 1103 在生成服务程序数据 1101 和签名数据 1102
15 生成服务程序 1105，服务程序传送部 1104 向管理装置 0100 传送服务程序 1105。服务程序 1105 是必要的服务程序数据 1106 和中央签名 1107 所构成。在一个服务程序中可以包含多个服务程序数据 1106。

管理装置 0100 的程序管理执行部 0404 具有管理和执行从服务程序
20 传送服务器 0207 通过信息系统网络 0209 传送过来的服务程序部 0407 的功能，作为其处理的一例的就是图 12。服务程序传送服务器 0207 传送服务程序 1105，由程序管理执行部 0404 的中央签名认证部类 1200 中进行认证。管理装置 0100 的存储装置 0201 里预先存储有服务程序传送服务器 0207 的证明书 1201。中央签名认证装置 1200 在传送服务程序时，进行认证
25 认证传送服务程序 1105 所具有的中央签名 1106 与预先存储在管理装置 0100 存储装置 0201 中央服务器的证明书 1201 的正当性处理。进行认证以后，服务程序 1105 存储在存储装置 0201 的服务程序群 1202 里。

图 13 表示和说明：连接设备时的自动识别设备的连接，并执行对应于设备的服务程序的功能。电梯 EV1, EV2,, E_{vn}、电梯附加设备 E1, E2,, E_n、楼房诸设备 B1, B2,, B_m 等的各种设备由于
30 Lon/BACNet 等设备系统网络通过设备系统网络接口装置 0202 连接时，

实时设备监视部 0606 检测出设备的连接，插头和工作部 0409 制作或编辑被连接设备的数据 1301。程序执行部 1300 根据已经制作的数据 1301，从服务程序群 1202 中执行对应于已连接设备的服务程序部 0407。另外，程序执行部 1300 管理服务程序执行状态和资源。已经执行的服务程序按照其目的进行监视和控制电梯或楼房设备。

图 14 中表示和说明服务程序 0105 的内容的构成例。服务程序 0105 由服务程序的识别号码、中央签名、服务程序所具有的服务程序的个数、各个服务程序的主体集合所组成。

图 15 表示图 11 所示的服务程序传送服务器 0207 中的事件处理流程，以下说明其处理流程。

（步骤 1501）读入事件信号的一个事件。

（步骤 1502）如果事件为服务的传送开始要求事件时，进入步骤 1503 处理，否则进入步骤 1508。

（步骤 1503）合并中央签名、包含在服务程序的服务个数、服务程序主体，生成服务程序 1105。进入步骤 1504。

（步骤 1504）执行服务程序传送部 1104 的服务程序传送处理，在步骤 1503 生成的服务程序 1105 传送给相应的管理装置 0100，回到步骤 1501。

（步骤 1505）进行服务程序传送服务器 0207 中应该进行的其他事件的处理，回到步骤 1501。

下面，图 16 中表示管理装置 0100 中的包含服务程序执行处理在内的事件处理例程序的流程图，以下表示处理流程。

（步骤 1600）被启动，则重复进行步骤 1601 以下的处理。

（步骤 1601）从事件信号读出事件。

（步骤 1602）被检测的事件中分支处理。

（步骤 1603）在接受服务程序时，判断是否已经全部结束相应的管理装置 0100 中应该执行的服务程序，如果已经结束，则进入步骤 1604，否则回到步骤 1601 的循环判别处理。

（步骤 1604）执行一个服务程序，回到步骤 1603。

（步骤 1605）如果在电梯监视和控制程序部 0405 有事件时，向电梯

监视和控制程序部 0405 通知事件，进入步骤 1601。电梯监视和控制程序部 0405 的详细处理在图 5 中已经表示。

（步骤 1606）如果在楼房设备监视和控制程序部 0406 有事件时，向楼房设备监视和控制程序部 0406 通知事件，进入步骤 1601。楼房设备监视和控制程序部 0406 的详细处理在图 10 中已经表示。

（步骤 1607）如果在服务程序部 0407 有事件时，向服务程序部 0407 通知事件，进入步骤 1601。

由上述，可以实现电梯和楼房设备连接时的自动识别和控制可能的升降机系统。

10

（实施例 4）

在实施例 4 中说明使升降机设备的遥控诊断装置具有楼房设备的监视控制、或楼房内传送楼房设备信息的功能，其他部分和实施例 3 相同，省略其说明。全部构成是本发明的装置上附加电梯控制盘通信接口装置 1700，通过本公司的电梯控制盘 MEB1, MEB2, ……., MEBn 接口变换装置 1701, 连接在其他公司制作的电梯控制盘 OEB1, OEB2, ……., OEBn。其他的和图 3 相同。升降机设备的遥控诊断装置里附加了楼房设备的监视控制或向楼房内传送楼房设备信息的功能，所以，电梯控制盘进行电梯的控制。因此，如图 18 所示，管理装置 0100 的中央运算处理装置 0200 所进行的运算处理不需要电梯监视和控制程序部 0405。其外的部分和图 4 相同。

如上述，使升降机设备的遥控诊断装置具有楼房设备的监视控制或向楼房内传送楼房设备信息的功能，利用通用的人机装置来实现遥控电梯的监视和控制、或楼房设备的监视控制、或具有向楼房内传送楼房设备信息的功能、并抑制安装成本可能的升降机系统。

25

（实施例 5）

下面，对利用本发明升降机设备管理装置的楼房设备的修改方法和楼房设备的管理方法进行说明。如上述实施例相同，根据本发明的升降机设备的管理装置，具有根据包括升降机和/或升降机的控制部和/或升降

30

机附加设备在内的升降机设备的信息控制和/或监视楼房设备的功能，还具备连接外部装置的通信接口装置。即，根据本发明的升降机设备的管理装置，不仅控制和/或监视包括升降机和/或升降机附加设备在内的升降机设备，还具有控制和/或监视楼房设备的功能。

5 首先，新设或更新新建楼房的电梯、电梯附加设备、电梯和电梯附加设备时，安装图 1 所示的升降机设备管理装置 0100，以便控制、监视、控制和监视电梯 EV1, EV2, ……，E_{vn}、或电梯附加设备 E1, E2, ……，E_n、或电梯和电梯附加设备。如上所述，通过接口装置 0202、通信接口装置 0203、作为通信电路的网络 (0104、0107)，利用作为外部装置的 PHS
10 终端、或手机 0103、管理中心 0102、信息系统 PC0105 来控制 and 监视电梯 EV1, EV2, ……，E_{vn} 和电梯附加设备 E1, E2, ……，E_n。

接着，为了控制和监视升降机设备，在安装和开始运转管理装置 0100 之后，修改楼房设备即新设、增设、更换而有必要控制和监视电梯以外的楼房诸设备 B1, B2, ……，B_m 时，在已设的升降机设备管理装置 0100
15 的接口装置 0202 中的楼房设备系统网络接口装置 0114 上连接楼房诸设备 B1, B2, ……，B_m。这样，如上所述，通过接口装置 0114、通信接口装置 0203、网络 (0104、0107)，利用 PHS 终端、或手机 0103、管理中心 0102、信息系统 PC0105 来可以控制和监视楼房诸设备 B1, B2, ……，B_m。即，没有增设新的管理装置，利用已经安装的升降机设备管理装置
20 0100 来可以控制和监视楼房诸设备 B1, B2, ……，B_m。

控制和监视楼房诸设备 B1, B2, ……，B_m 的功能是外部装置如管理中心 0102 向管理装置 0100 传送服务程序的方法转送到管理装置 0100 的。另外，服务程序的详细的传送方法和图 11 相同。

根据本实施例，修改楼房设备时，利用升降机设备用已设的管理装置来可以控制和监视楼房诸设备。因此，对楼房设备的使用者来说可以不花新设管理装置的初期费用，而可以控制和监视楼房诸设备，或可以利用管理中心进行控制和监视服务。另外，安装升降机用管理装置的企业，比如电梯的制造和管理、运营管理中心的修理企业可以收到电梯的控制和监视的定货以外还能受到安装后的楼房诸设备的控制和监视的定
30 货。

另外，本实施例是不限于新设、增设、更换，有必要进行控制和监视包括已有设备在内的楼房设备时，作为楼房设备的管理方法可以适用。

（实施例 6）

5 在实施例 6 中只说明升降机设备管理装置的安装地点和电梯用网络利用于楼房设备的控制和/或监视的例子，但其以外的部分和实施例 1 或实施例 2 相同，省略其说明。

图 20 是表示本实施例的全部构成。本实施例由升降路 2000、机械室 2001、三个方位的框 2002、电梯用网络 2003、电梯呼叫按钮 2004、示压器（指示器）2005 构成，其他的和图 1 或图 3 相同。另外，设想无机械室型的电梯时，在图 20 中机械室 2001 不一定是必要的构成要素。

本发明的升降机设备管理装置 0100 可以设在升降路 2000、机械室 2001、三个方位的框 2002 中的任何一个地点。本管理装置 0100 伸出电梯用网络 2003，连接在电梯呼叫按钮 2004、示压器（指示器）2005 等的电梯设备。另外，电梯用网络 2003 上连接电梯 EV1、EV2、……，Evn、
15 电梯附加设备 E1、E2、……，En、楼房诸设备 B1、B2、……，Bm。

图 21 和图 22 是升降机设备管理装置 0100 的安装例。图 21 是管理装置 0100 具有控制电梯的功能的情形的安装例，图 22 是管理装置 0100 没有具有控制电梯的功能的情形的安装例。图 21 中，管理装置 0100 容纳在容纳箱 2100 或三个方位的框 2002 内。图 22 中，电梯控制盘 Mex 是分离的。容纳箱 2100 或三个方位的框 2002 可以是如虚线表示的分别安装或分散安装。

由以上，升降机设备管理装置 0100 和以往的电梯控制盘/电梯遥控诊断装置相同，可以安装在升降路 2000、机械室 2001、三个方位的框 2002 的任何一个位置，因此，在楼房设备控制、监视用上没有必要确保新的空间，可以实现省空间化、缩短现场作业时间。另外，楼房诸设备 B1，B2，……，Bm 可以连接在电梯用网络 2003 的方法，在设备扩大时，扩大的楼房诸设备 Bx 网络的施工不是到管理装置 0100 而是到各个层地板的网络接点，从而可以缩短施工距离，因此，可以实现抑制安装成本可能的升降机系统。
25
30

如上述，使升降机的控制部或升降机附加设备的遥控监视诊断装置等具备连接楼房外楼房群管理装置的通信接口装置，可以作到设备的运用管理集中在楼房群管理装置，可以削减设备运用管理人员，降低有关设备运用管理成本。

- 5 如上所述，升降机设备控制部或升降机附加设备的遥控监视诊断装置上安装电梯以外的楼房诸设备监视控制机构，安装楼房内空调设备、照明设备、防灾设备、防盗设备等的通信接口，使楼房诸设备具有监视控制可能的潜在能力。由此，可以实现例如电线配置或电话线路的公用化等的楼房的监视控制功能或升降机附加设备的遥控监视诊断功能与楼
- 10 房的监视控制功能的公用化，从而可以削减零件数目、降低制造成本。电话线路的公用化具有可以把升降机设备的监视控制和楼房设备的监视控制统一到楼房群管理中心 0102 的优点。由于削减零件数目，可以实现装置的小型化，从而节省空间。建造楼房时，可以设在以往的升降机设备的控制部或升降机附加设备的遥控监视诊断装置相同的地点，没有必
- 15 要单设楼房管理装置，可以减少安装空间和现场作业，因此，可以缩短建设期间和降低楼房管理装置安装成本。还具有连接时自动判断连接在上述接口的楼房内诸设备的连接状态，并具备与其对应的程序的执行机构；还具有把对楼房内诸设备的监视控制功能从楼房管理中心或楼房外部的支援装置转送到升降机控制装置或升降机附加设备遥控监视诊断装
- 20 置的机构；如果必要进行楼房诸设备监视控制时，根据楼房内设备管理者的要求向升降机控制装置或升降机附加设备的遥控监视诊断装置转送服务功能时，只是在升降机设备控制部或升降机附加设备的遥控监视诊断装置上连接楼房内诸设备的方法执行上述服务功能；另外，因为可以自动修改使用方法变更时的程序，简单且低成本来可以实现楼房设备的
- 25 修改。

特别是在监视控制楼房内已设的升降机设施为目的安装升降机控制装置或在监视诊断装置上新增加楼房管理功能时，只是变为连接楼房设备的作业，可以大幅度地削减安装成本。连接时，利用电梯用网络可以短的施工距离完成网络，更能降低安装成本。

- 30 另外，具有可以连接楼房内网络的接口，在人机装置中以使用于互

联网的主页形式来可以看见电梯和楼房设备的监视控制或楼房设备信息的传送，因此，即使是没有升降机系统用特别的人机装置，利用如个人用电脑的升降机系统的信息处理装置来可以一元化地监视和控制电梯和楼房设备的状态，从而可以降低保养修理费用。

- 5 另外，具有可以连接在公共通信线路的接口，从人机装置可以以使用于互联网的主页形式来看见电梯和楼房设备的监视控制，因此，即使是没有升降机系统用特别的人机装置，利用如个人用电脑的升降机系统的信息处理装置来可以一元化地监视和控制电梯和楼房设备的状态，从而可以降低保养修理费用。利用手机等电子邮件方式可以通知，因此，
- 10 有异常时，可以就地通知，增加了对系统的放心感。

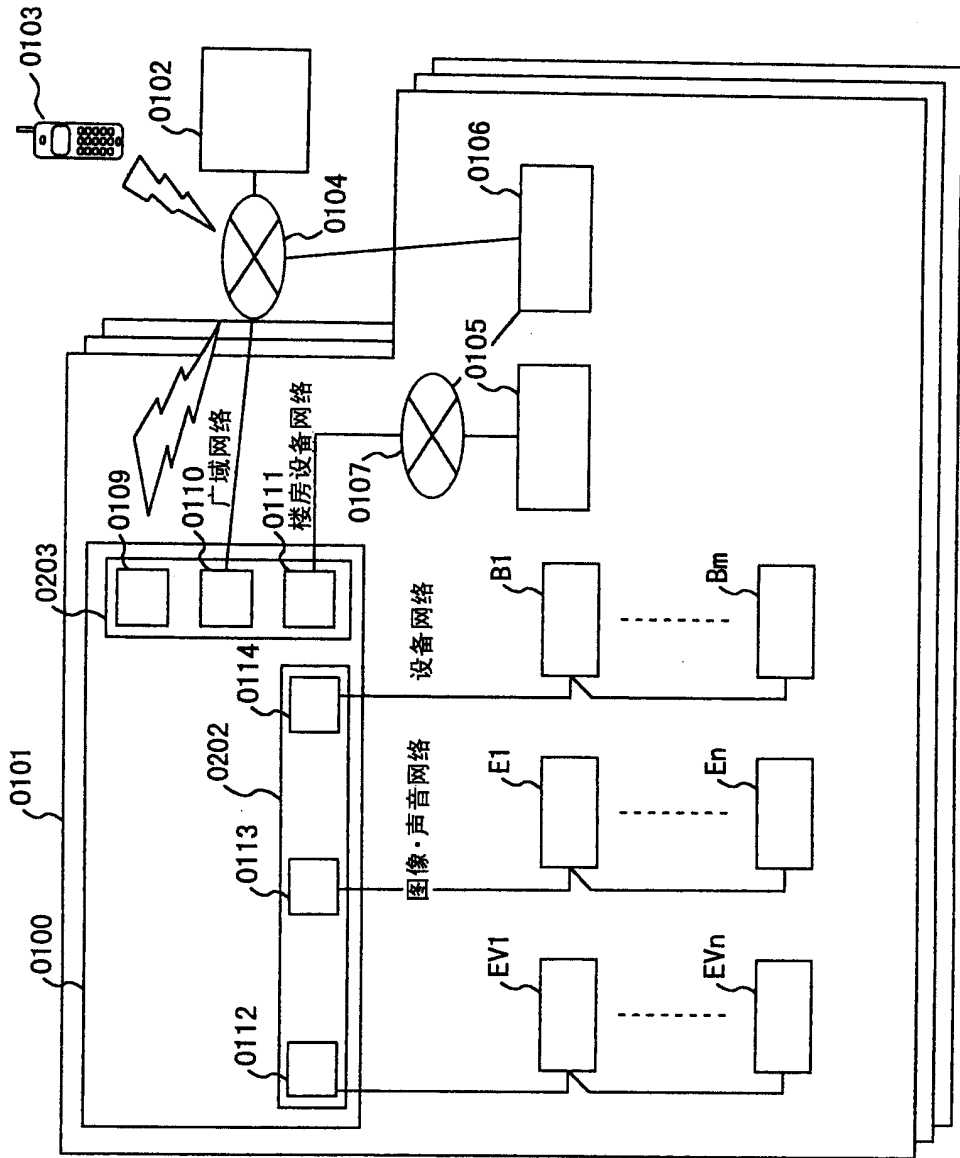


图 1

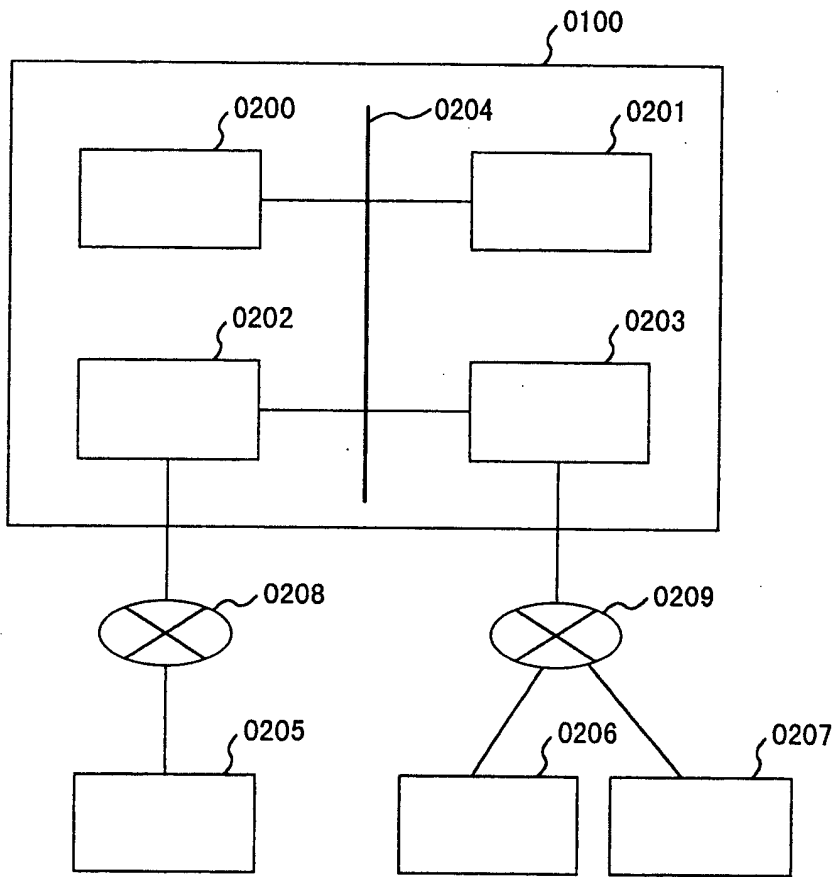


图 2

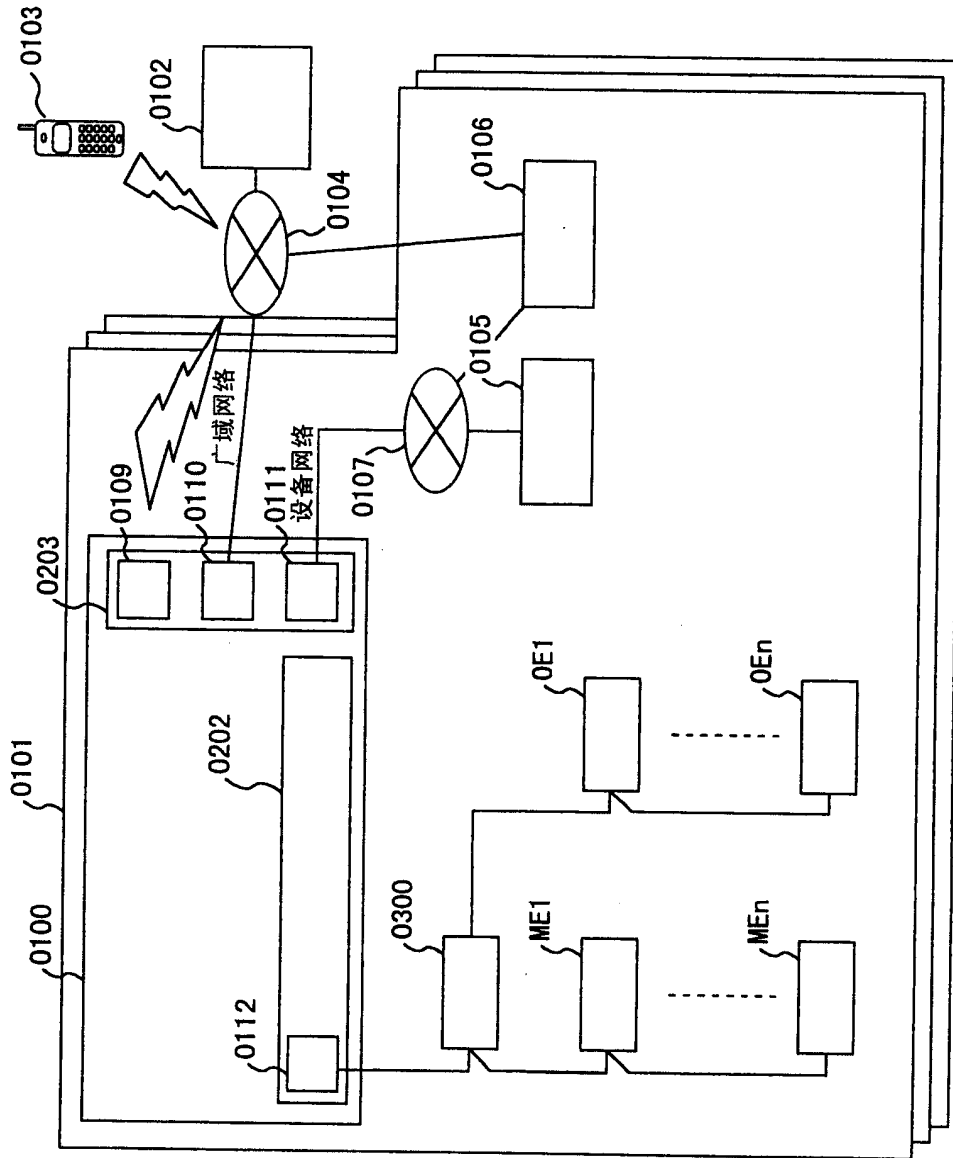


图 3

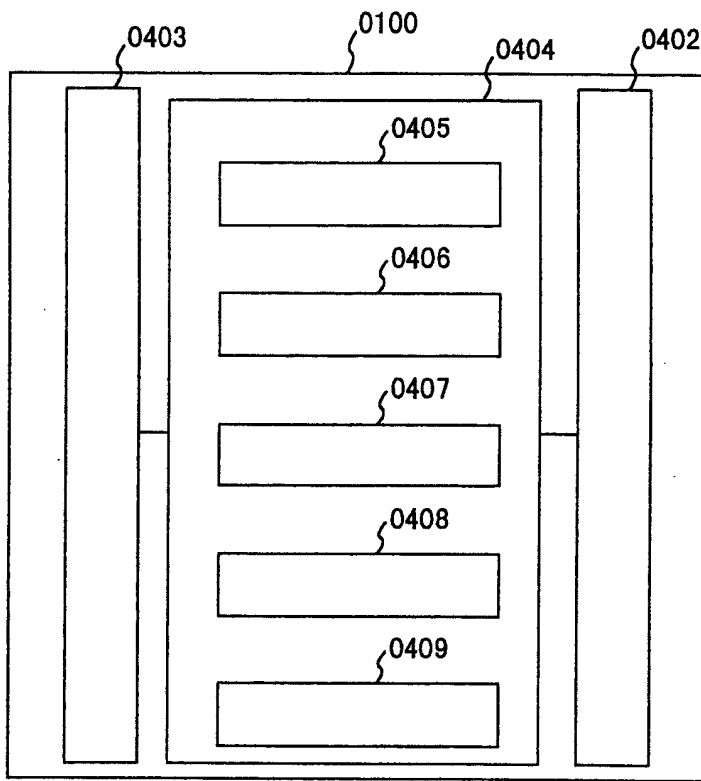


图 4

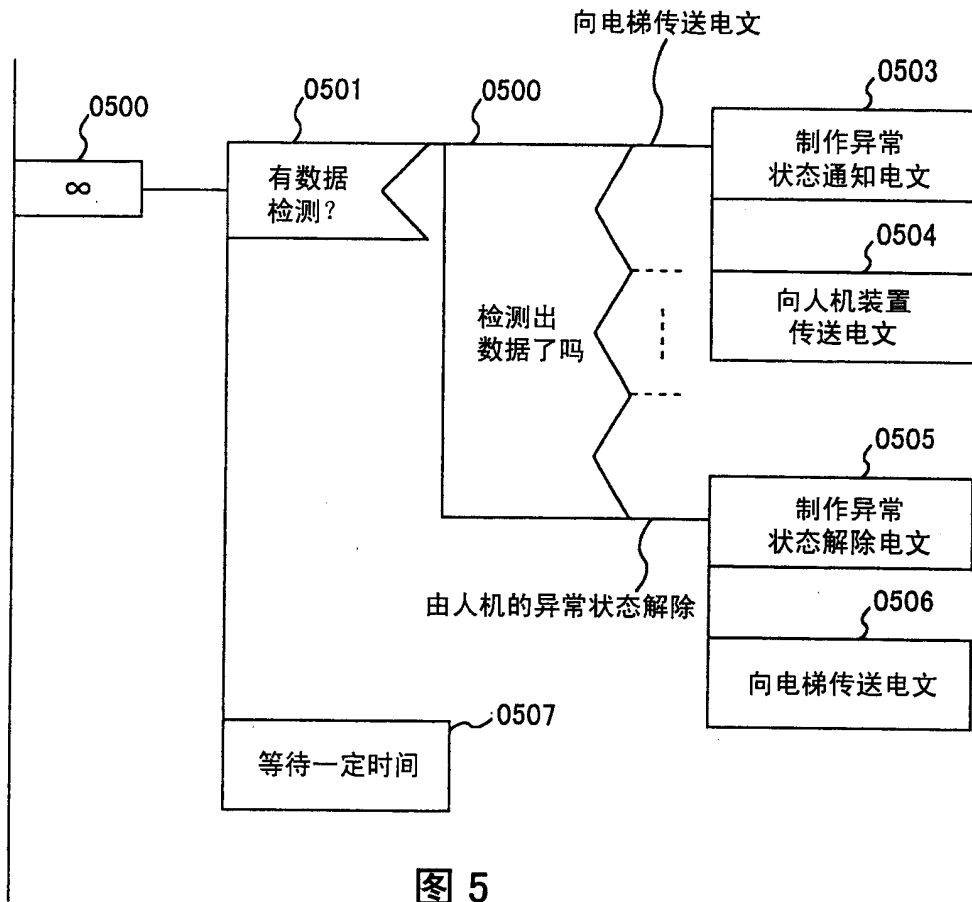


图 5

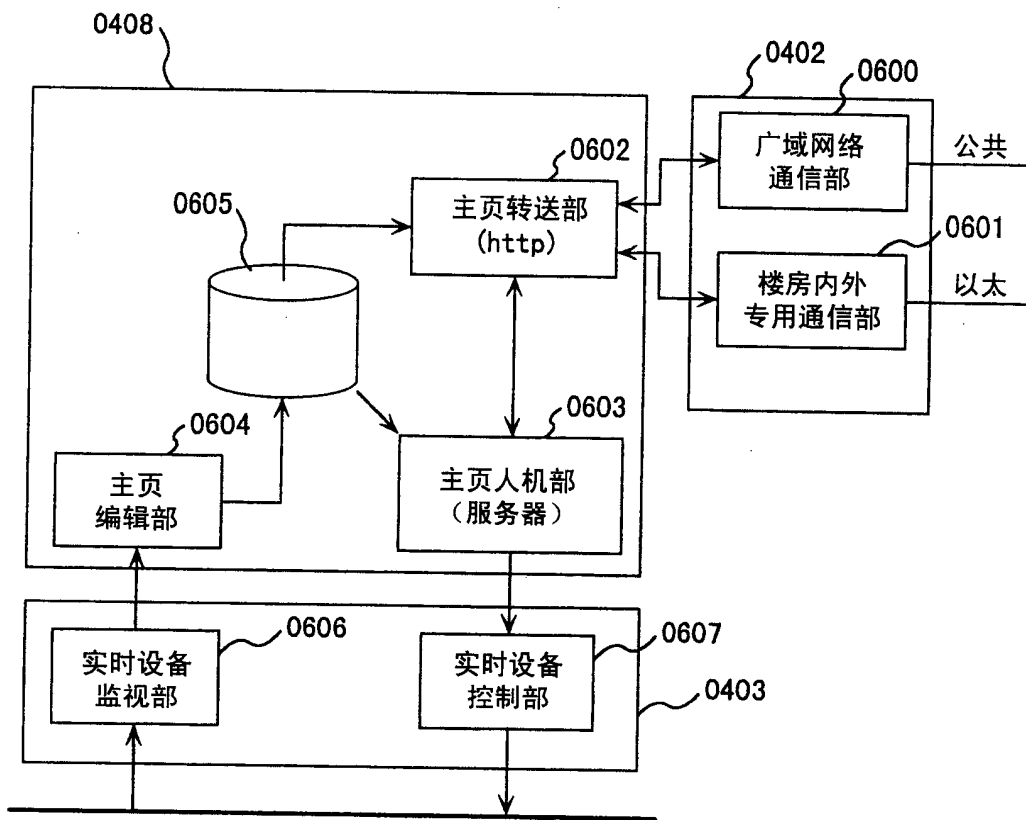


图 6

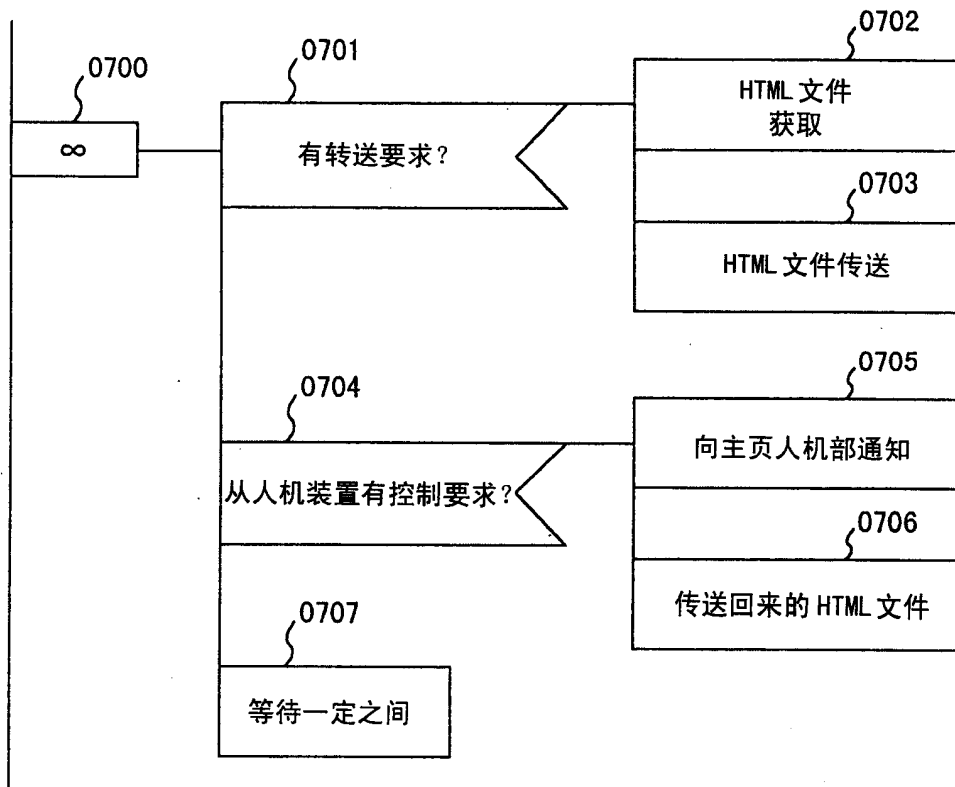


图 7

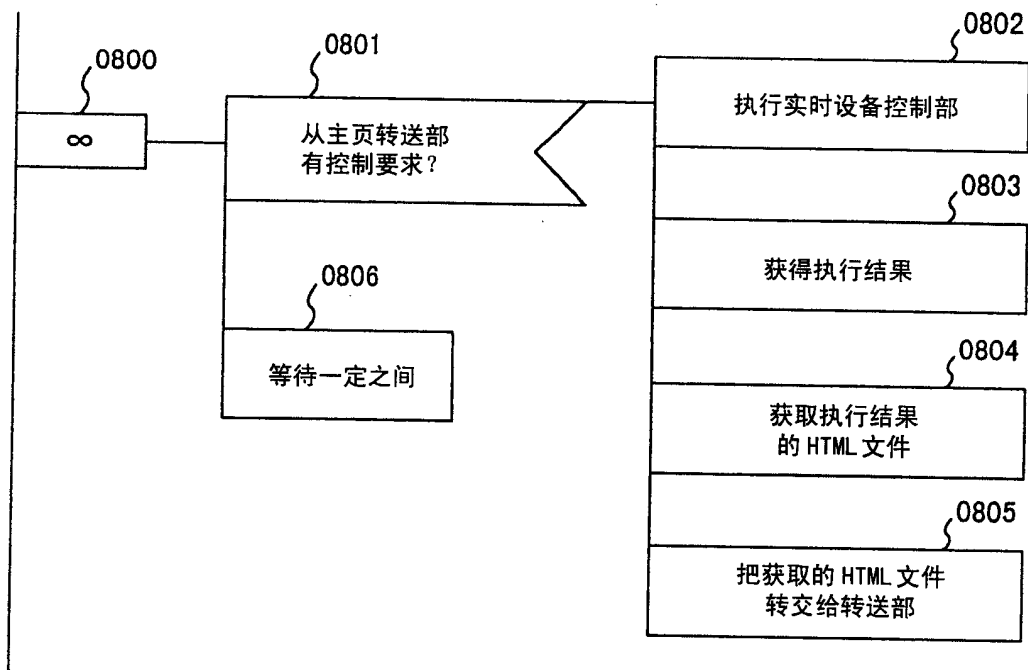


图 8

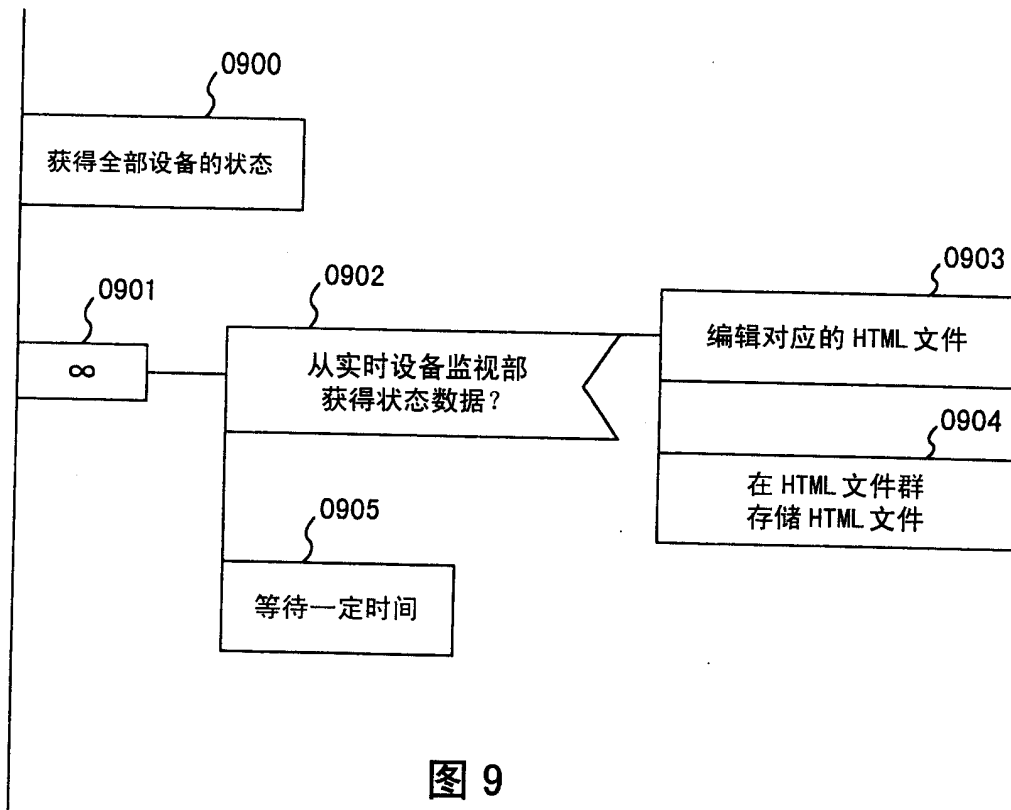


图 9

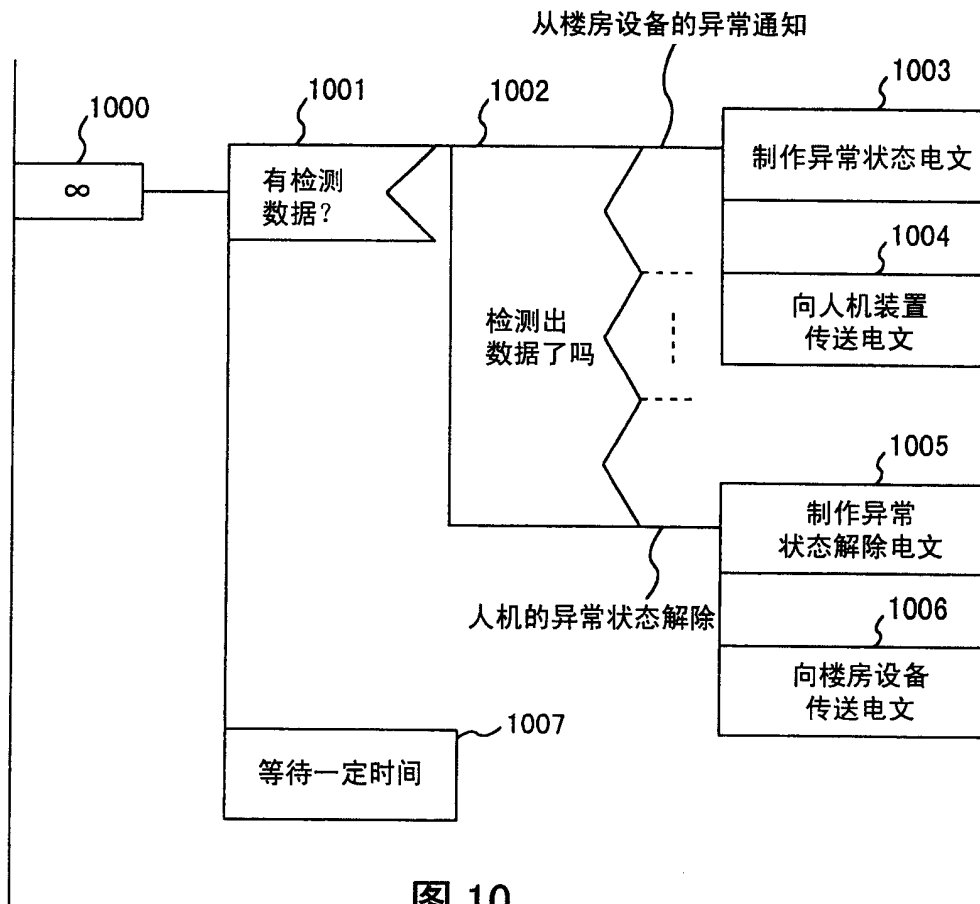


图 10

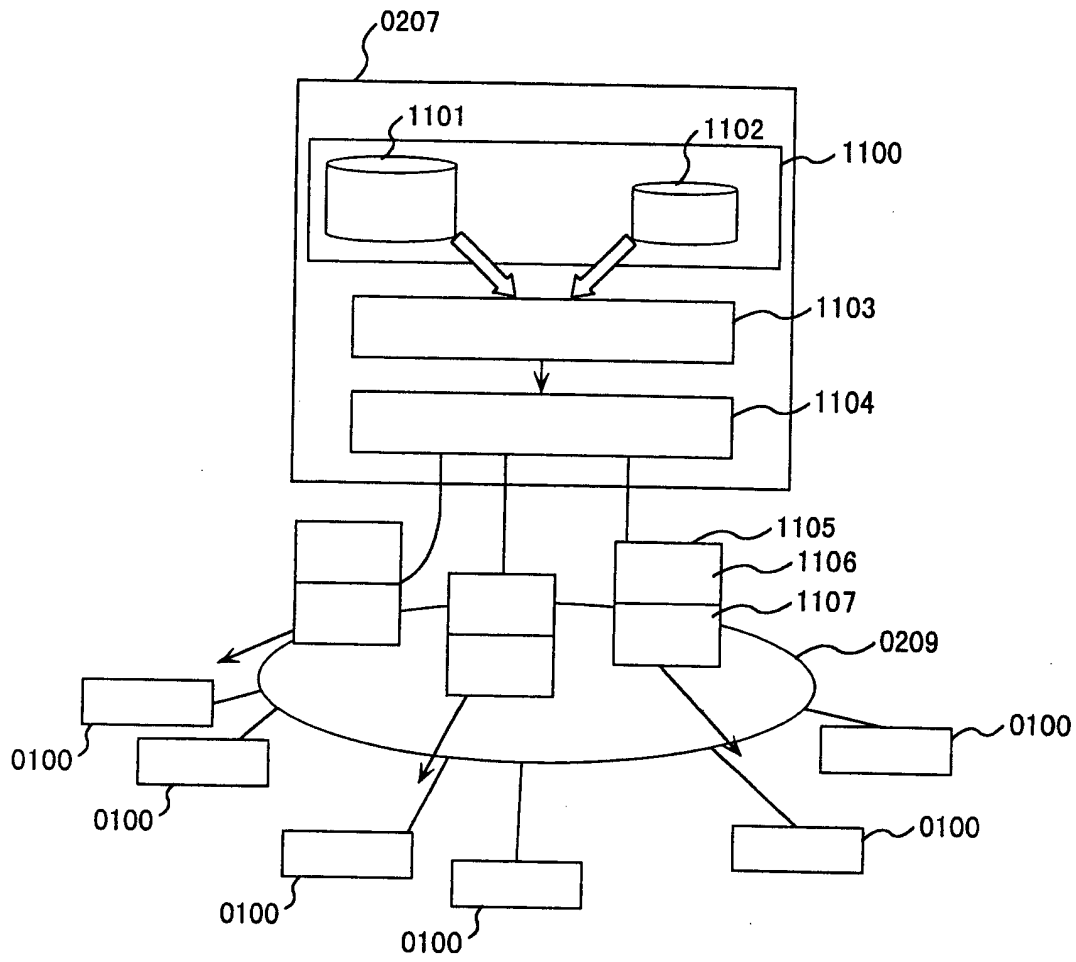


图 11

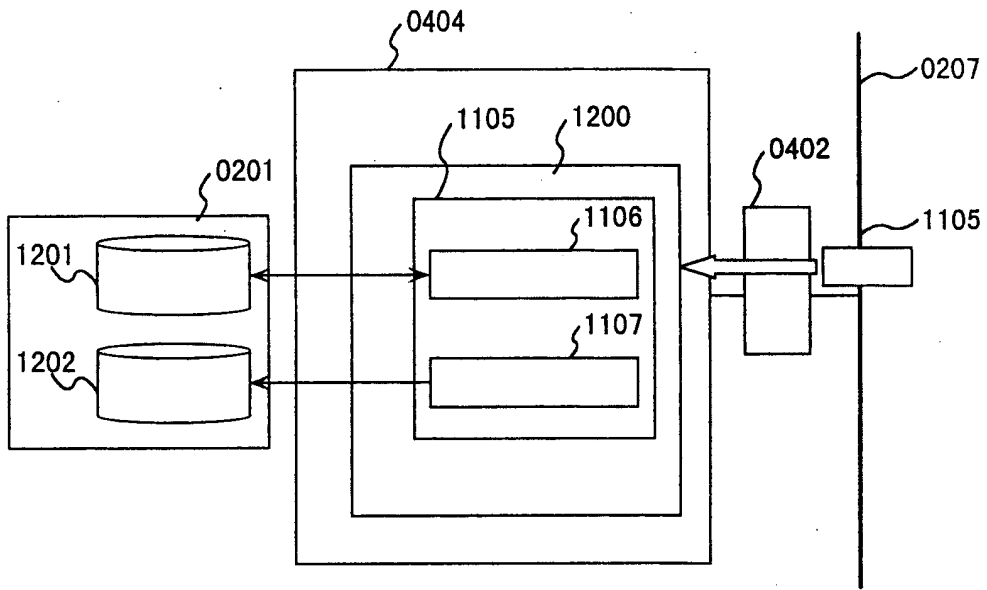


图 12

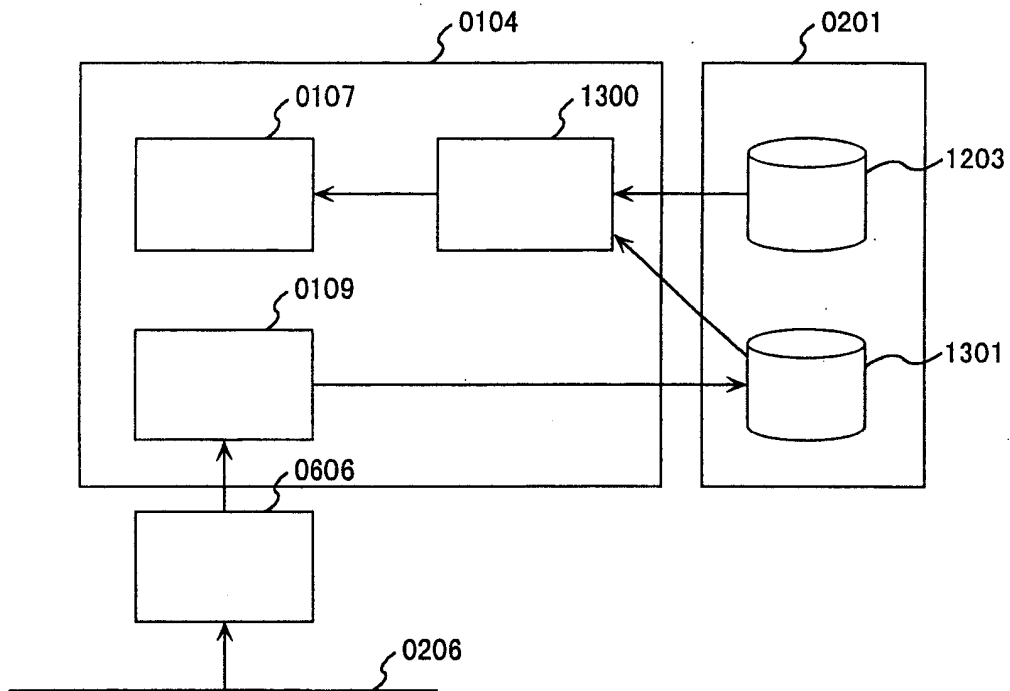


图 13

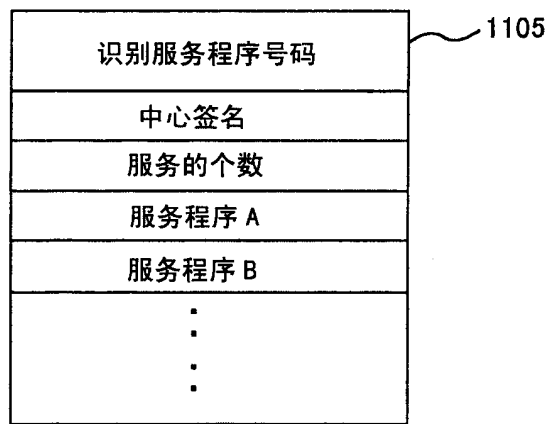


图 14

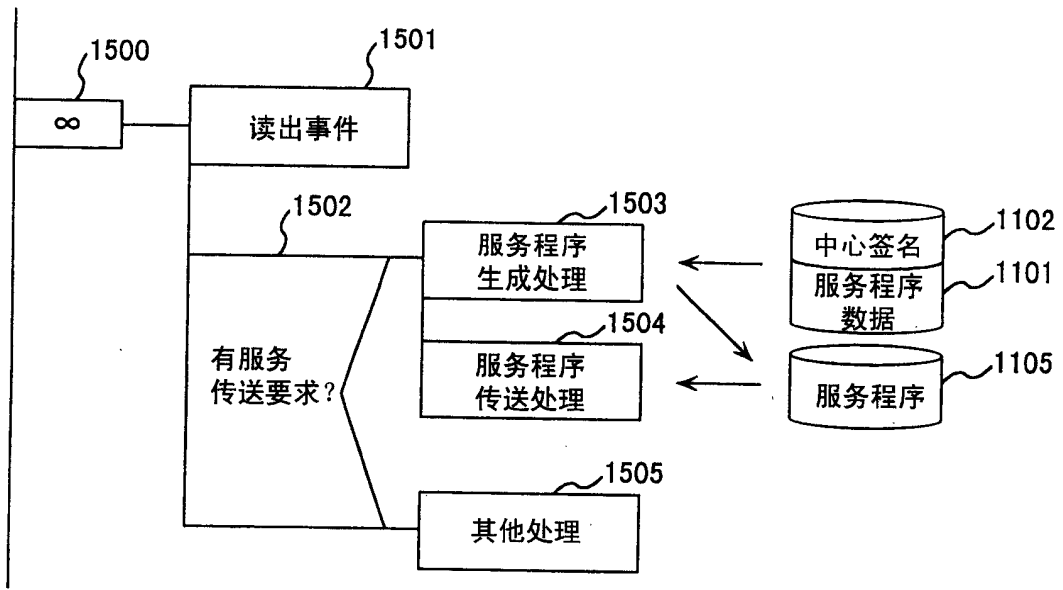


图 15

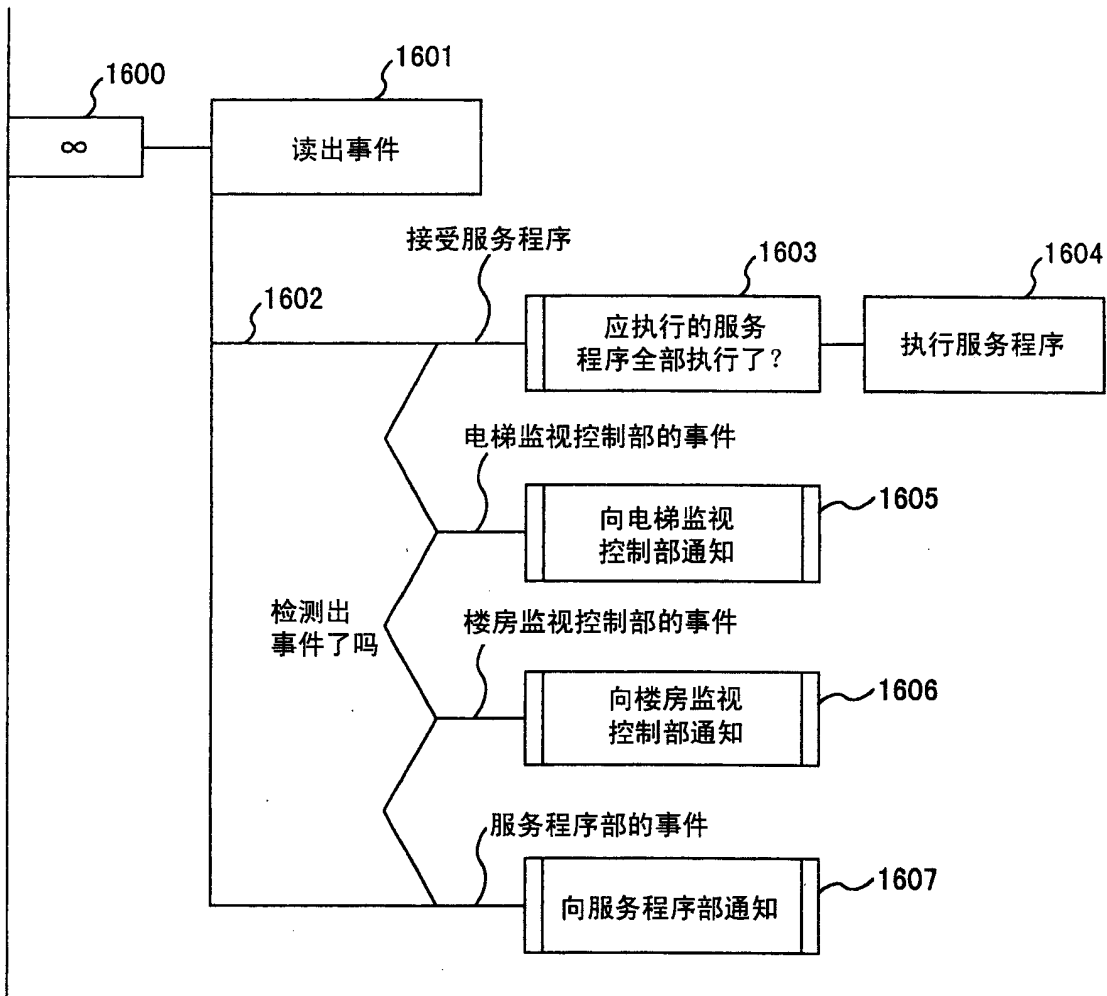


图 16

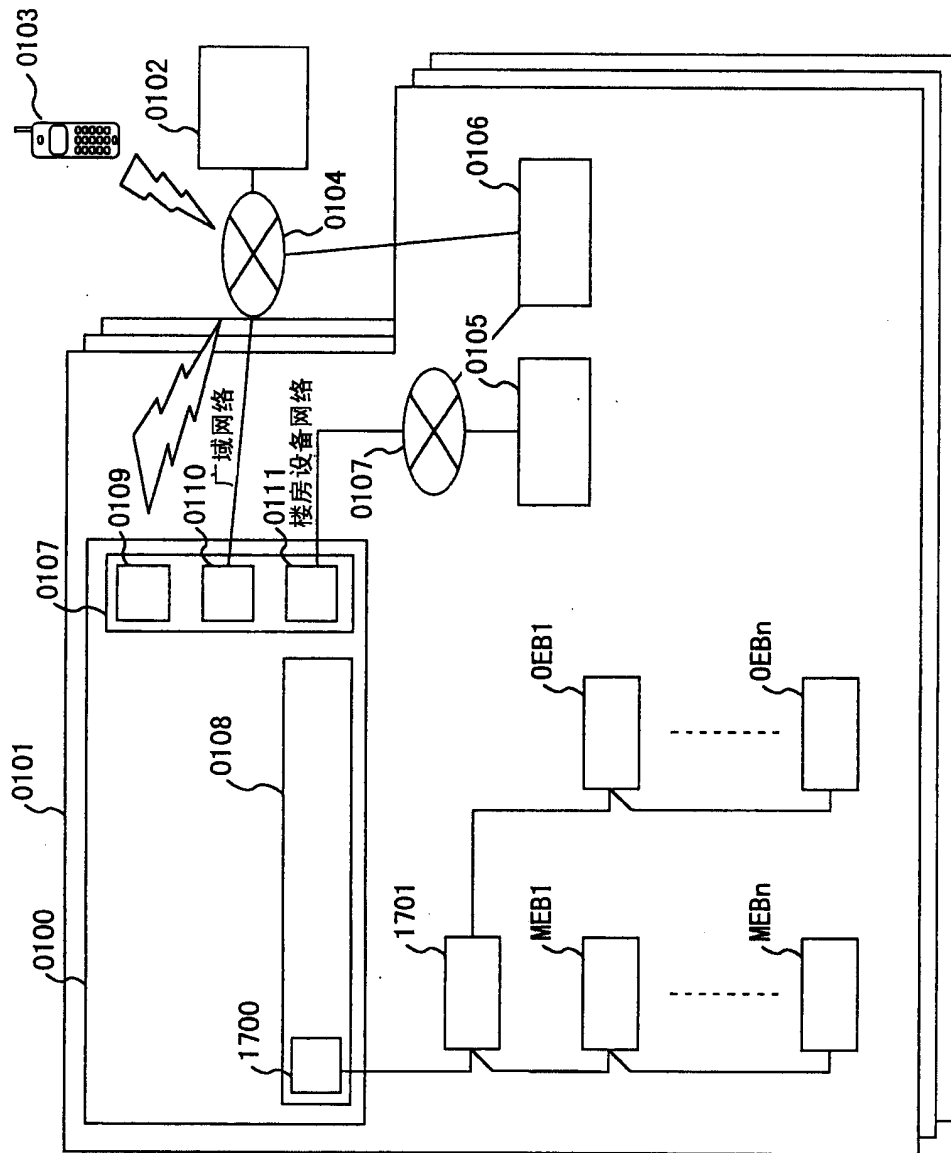


图 17

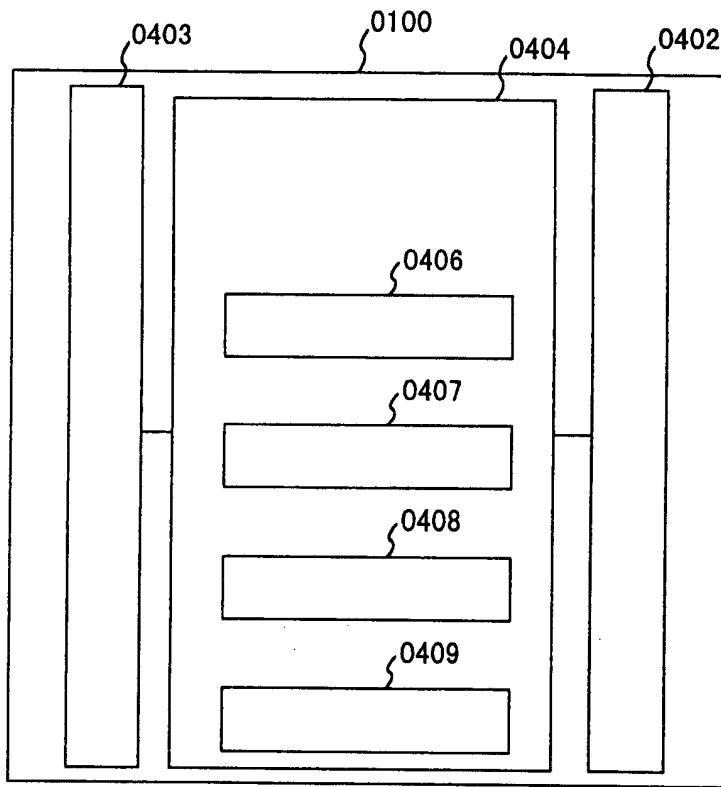


图 18

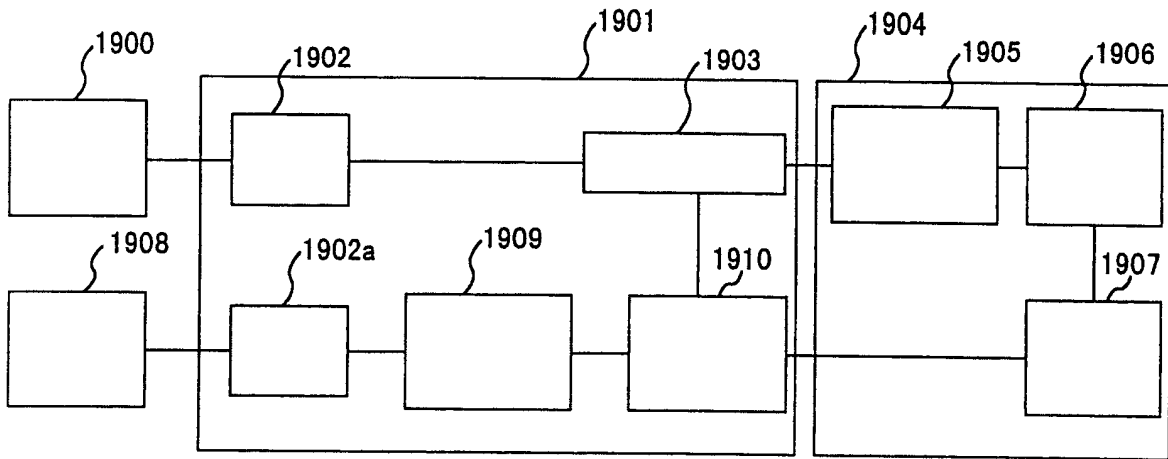


图 19

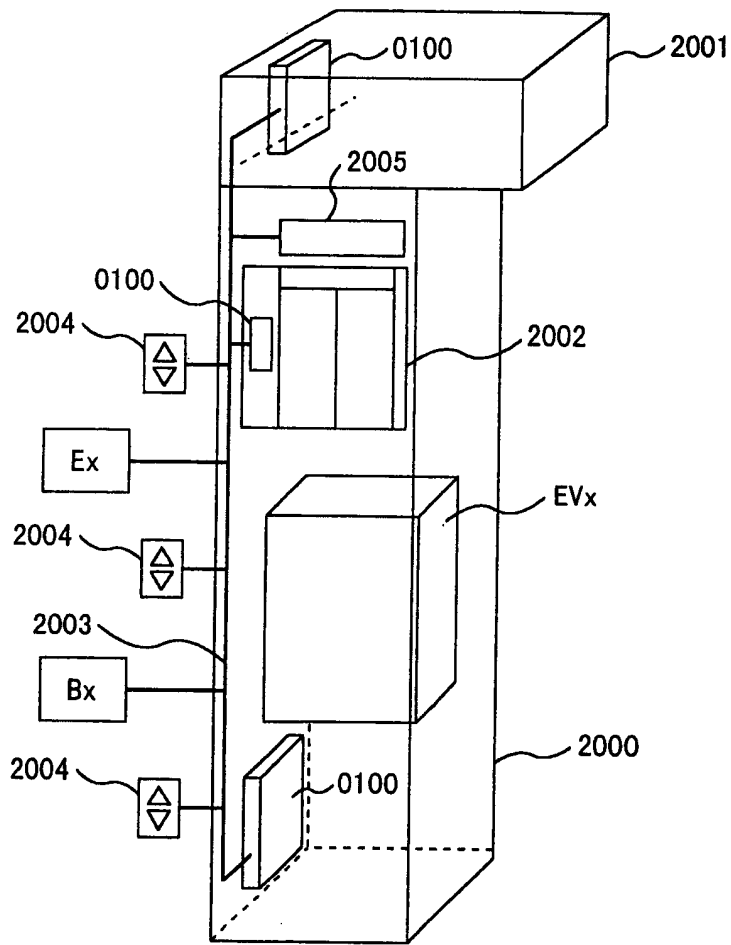


图 20

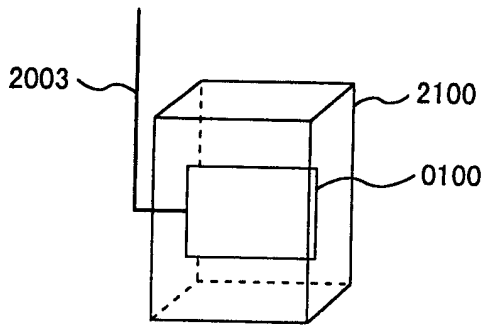


图 21

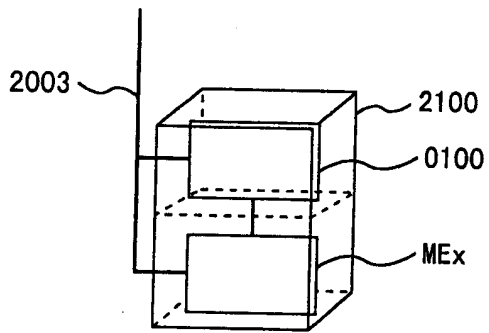


图 22