



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103581286 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310311476. 2

(22) 申请日 2013. 07. 23

(30) 优先权数据

2012-168112 2012. 07. 30 JP

(71) 申请人 索尼公司

地址 日本东京都

(72) 发明人 末吉正弘 中津留勉

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 张晓明

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

H04M 1/725 (2006. 01)

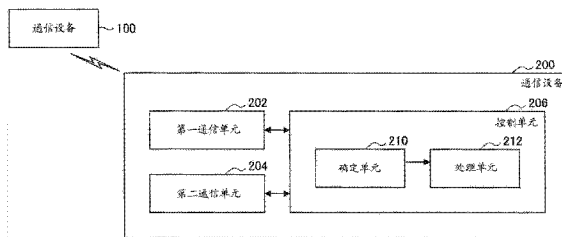
权利要求书2页 说明书32页 附图12页

(54) 发明名称

通信设备、信息处理方法和程序

(57) 摘要

一种设备可以包括：控制单元，用于控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定。至少两个处理模式可以包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式，以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式，其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。



1. 一种设备,包括:

控制单元,用于控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

2. 如权利要求 1 所述的设备,其中处理模式的确定基于通过通信信道从外部设备传输的信息。

3. 如权利要求 2 所述的设备,其中处理模式的确定基于第一标识信息是否包括在从外部设备传输的信息中。

4. 如权利要求 2 所述的设备,其中处理模式的确定基于第二标识信息是否包括在从外部设备传输的信息中。

5. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第二处理模式作为处理模式时,控制单元运行由控制单元指定并且对应于第二标识信息的应用。

6. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第二处理模式作为处理模式并且没有指定对应于第二标识信息的应用时,控制单元提供指示没有指定对应于第二标识信息的应用的信号。

7. 如权利要求 6 所述的设备,其中基于所述信号在设备处提供通知。

8. 如权利要求 6 所述的设备,其中控制单元提供所述信号以使得外部设备提供通知。

9. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第二处理模式作为处理模式并且没有在设备处存储对应于第二标识信息的指定应用时,控制单元从另一设备获取指定应用。

10. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第二处理模式作为处理模式并且指定对应于第二标识信息的多个应用时,控制单元以预定顺序运行指定的多个应用。

11. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第二处理模式作为处理模式并且指定对应于第二标识信息的多个应用时,控制单元不运行指定的多个应用。

12. 如权利要求 5 所述的设备,其中指定的应用用于运行由对应于第二标识信息的指定类型指示的功能。

13. 如权利要求 12 所述的设备,其中指定类型包括操作种类。

14. 如权利要求 5 所述的设备,其中指定的应用是绑定应用。

15. 如权利要求 5 所述的设备,其中控制单元基于是否已经使用从外部设备传输的信息中的公共信息建立另一通信信道的确定,运行指定的应用。

16. 如权利要求 15 所述的设备,其中,当第二处理模式是记录模式时,控制单元将设备的操作的历史信息记录在存储单元中。

17. 如权利要求 16 所述的设备,还包括:

耦合到控制单元的显示单元、通信单元或操作输入设备的至少一个。

18. 如权利要求 1 所述的设备,其中,当确定第一处理模式为处理模式时,控制单元运行对应于第一标识信息的应用。

19. 一种通信方法,包括:

由处理单元控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其

中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

20. 一种非瞬态记录介质,其上记录可由计算机运行的程序,所述程序包括:

控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

通信设备、信息处理方法和程序

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求于 2012 年 7 月 30 日向日本专利局提交的 JP2012-168112 的优先权，在此通过引用并入其公开。

技术领域

[0003] 本公开涉及通信设备、信息处理方法和程序。

背景技术

[0004] 已经开发了这样的技术，用于使得通信设备基于指示从外部设备获取的应用的信息，运行由信息指示的应用。上述技术的示例在日本未审专利申请公开 No. 2007-66042 中公开。

发明内容

[0005] 例如，已经对其应用日本未审专利申请公开 No. 2007-66042 中公开的技术的通信设备基于从外部设备获取的包括标识符 (ID) 等的应用的标识信息，运行对应于应用的标识信息的应用。结果，例如可能使得通信设备使用日本未审专利申请公开 No. 2007-66042 中公开的技术，执行由从外部设备指定的应用实施的处理。

[0006] 然而，例如当使用日本未审专利申请公开 No. 2007-66042 中公开的技术时，可能使得通信设备仅运行对应于应用的标识信息中包括的 ID 等的特定应用。结果，例如即时当使用日本未审专利申请公开 No. 2007-66042 中公开的技术时，难以使得通信设备更灵活地执行对应于从外部设备传输的信息的处理。

[0007] 希望提供一种新颖和改进的通信设备、信息处理方法和程序，其能够基于获取的处理控制信息，更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0008] 根据本公开的一个实施例，提供了一种通信设备，包括：第一通信单元，配置为通过一个通信信道与外部设备通信；确定单元，配置为基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息，确定其中运行应用的处理模式；以及处理单元，配置为基于确定的处理模式，运行对应于处理控制信息的应用。

[0009] 根据本公开的一个实施例，提供了一种通信设备，包括：通信单元，配置为通过一个通信信道与外部设备通信；信息生成单元，配置为生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息；以及传输控制单元，配置为使得通信单元传输处理控制信息。

[0010] 根据本公开的一个实施例，提供了一种信息处理方法，包括：基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息，确定其中运行应用的处理模式；以及基于确定的处理模式，运行对应于处理控制信息的应用。

[0011] 根据本公开的一个实施例,提供了一种信息处理方法,包括:生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息;以及通过一个通信信道将处理控制信息传输到外部设备。

[0012] 根据本公开的一个实施例,提供了一种程序,用于使得计算机运行以下步骤:基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息,确定其中运行应用的处理模式;以及基于确定的处理模式,运行对应于处理控制信息的应用。

[0013] 根据本公开的一个实施例,提供了一种程序,用于使得计算机运行以下步骤:生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息;以及通过一个通信信道将处理控制信息传输到外部设备。

[0014] 根据本公开的一个实施例,提供了一种设备,可以包括:控制单元,用于控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0015] 根据本公开的一个实施例,提供了一种通信方法,可以包括:由处理单元控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0016] 根据本公开的一个实施例,提供了一种非瞬态记录介质,其上记录可由计算机运行的程序,所述程序可以包括:控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0017] 根据上述本公开的实施例,可以基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

附图说明

[0018] 图 1 是图示根据该实施例的信息处理方法的概述的说明图;

[0019] 图 2 是图示根据该实施例的第一标识信息的示例的说明图;

[0020] 图 3 是图示根据该实施例的第二标识信息的示例的说明图;

[0021] 图 4A 到 4C 是图示根据该实施例的处理控制信息的示例的说明图;

[0022] 图 5A 到 5D 是图示根据该实施例的处理控制信息的另一示例的说明图;

[0023] 图 6 是图示与根据该实施例的通信设备中的处理控制信息的生成相关的处理的示例的流程图;

[0024] 图 7 是图示与根据该实施例的通信设备中的根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例的流程图;

[0025] 图 8 是图示与根据该实施例的通信设备中的根据该实施例的信息处理方法相关

的处理的示例的流程图；

[0026] 图 9 是图示与根据该实施例的通信设备中的根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例的流程图；

[0027] 图 10 是图示根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备的配置示例的框图；

[0028] 图 11 是图示根据该实施例的通信设备的硬件配置的示例的说明图；以及

[0029] 图 12 是图示根据该实施例的处理处理控制信息侧的通信设备的配置示例的框图。

具体实施方式

[0030] 下文中,将参照附图详细描述本公开的优选实施例。注意到,在该说明书和附图中,具有基本相同功能和结构的结构元件用相同的参考标号表示,并且省略这些结构元件的重复说明。

[0031] 此外,下文中,将按以下顺序给出描述。

[0032] 1. 根据该实施例的信息处理方法

[0033] 2. 根据该实施例的通信设备

[0034] 3. 根据该实施例的程序

[0035] (根据该实施例的信息处理方法)

[0036] 在根据该实施例的通信设备的配置的描述之前,将首先描述根据该实施例的信息处理方法。

[0037] [1] 根据该实施例的信息处理方法的概述

[0038] 图 1 是图示根据该实施例的信息处理方法的概述的说明图,并且图示根据该实施例的信息处理系统 1000 的示例,对该信息处理系统 1000 应用根据该实施例的信息处理方法。

[0039] 信息处理系统 1000 例如包括通信设备 100 和通信设备 200,通信设备 100 配置为执行与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理,通信设备 200 配置为执行与如稍后将描述的根据该实施例的信息处理方法相关的处理。在此,尽管图 1 中图示其中通信设备 100 是便携式电话(或智能电话)并且通信设备 200 是平板型终端的示例,但是根据该实施例的通信设备 100 和 200 不限于图 1 中图示的示例。

[0040] 通信设备 100 和 200 通过根据第一通信方案形成的第一通信信道(一个通信信道)执行通信。

[0041] 在此,根据该实施例的第一通信信道例如根据这样的通信方案形成,其中通信设备 100 和通信设备 200 可以在没有由用户设置的特定连接的情况下执行一对一通信。根据该实施例的第一通信信道的示例是根据使用诸如 13.6[MHz] 的特定频率的载波的近场通信(NFC)形成的通信信道。

[0042] 例如,当根据该实施例的第一通信信道是根据 NFC 形成的通信信道时,通信设备 100 的用户或通信设备 200 的用户执行接触操作(保持通信设备 100 和通信设备 200 之间的距离为可通信距离的操作的示例;下文中假定为基本相同),并且因此在通信设备 100 和通信设备 200 之间执行通过第一通信信道的通信。

[0043] 此外,当根据该实施例的第一通信信道是根据 NFC 形成的通信信道时,通信设备 100 和通信设备 200 的至少一个具有 NFC 中的发起者功能(换句话说,读取器/写入器功能),并且通信设备 100 和通信设备 200 的至少一个用作配置为独立地传输载波的读取器/写入器。此外,当根据该实施例的第一通信信道是根据 NFC 形成的通信信道时,通信设备 100 和通信设备 200 之间不至少用作读取器/写入器的设备具有目标功能(换句话说,卡功能)。

[0044] 此外,根据该实施例的第一通信信道不限于以上。例如,根据该实施例的第一通信信道可以是根据其中使用红外光的红外通信形成的通信信道。下文中,将描述其中根据该实施例的第一通信信道是根据 NFC 形成的通信信道的示例。

[0045] 此外,通信设备 100 和通信设备 200 之间的通信不限于通过上述第一通信信道的通信。例如,通信设备 100 和通信设备 200 可以进一步通过不同于第一通信信道的一个或多个第二通信信道(其他通信信道)执行通信。

[0046] 在此,根据该实施例的第二通信信道的示例是根据这样的通信方案形成的通信信道,其中对于通过通信设备 100 和通信设备 200 的一对一通信需要预定连接设置。根据该第二实施例的第二通信信道的示例是根据使用电气和电子工程师协会(IEEE)802.15.1 的无线通信(也称为“蓝牙”(注册商标))、使用诸如 IEEE802.11b 的无线局域网(LAN)的无线通信(也称为“无线保真(Wi-Fi)”)、使用 ZigBee(注册商标)的无线通信等形成的通信信道。

[0047] 在信息处理系统 1000 中,例如,通信设备 100 生成处理控制信息(如稍后将描述的),并且经由第一通信信道将生成的处理控制信息传输到通信设备 200。此外,在信息处理系统 1000 中,例如,通信设备 200 基于通过第一通信信道获取的处理控制信息,执行与根据该实施例的信息处理方法相关的处理,并且运行对应于处理控制信息的应用。下文中,像通信设备 100,配置为执行与处理控制信息的生成相关的处理的通信设备可以显示为“生成处理控制信息侧的通信设备”。此外,下文中,像通信设备 200,配置为通过执行与根据该实施例的信息处理方法相关的处理处理获取的处理控制信息的设备可以显示为“处理处理控制信息侧的通信设备”。

[0048] 在此,根据该实施例的处理控制信息的示例是包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的数据。根据该实施例的第一标识信息的示例是指示要由处理处理控制信息侧的通信设备运行的应用的 ID(下文中称为“应用 ID”)。此外,根据该实施例的第二标识信息的示例是用于使得处理处理控制信息侧的通信设备用作具有预定功能的设备的 ID(下文中称为“设备 ID”)。设备 ID 的示例是指示具有预定功能的设备的操作种类的 ID。

[0049] 图 2 是图示根据该实施例的第一标识信息的示例的说明图,并且图示其中第一标识信息与应用相关联的信息(数据)的示例。在图 2 中,其中第一标识信息与应用相关联的信息的示例是表格。此外,在图 2 中,“ID”对应于第一标识信息。

[0050] 如图 2 所示,ID(第一标识信息)以一一对应与应用相关联。此外,如图 2 所示,在其中第一标识信息与应用相关联的表格中,例如,可以记录指示每个应用的功能内容的信息或者代表功能的说明的信息。在此,例如,与图 2 中图示的“代理运行”相关的应用 D 的示例这样的应用,其用于执行对应于在外部设备(诸如在处理处理控制信息侧的通信设备(诸如电视接收机)内的遥控器)中的执行的选择电视广播的频道的操作的处理。

[0051] 当生成包括第一标识信息的处理控制信息时,通信设备 100 例如通过参照如图 2 中图示的其中第一标识信息与应用相关联的信息,指定对应于要由通信设备 200 运行的应用的应用 ID。因此,通信设备 100 生成包括指定的应用 ID 的处理控制信息。此外,稍后将描述根据该实施例的处理控制信息的具体示例。

[0052] 在此,通信设备 100 例如通过从通信设备 100 中提供的存储单元(如稍后将描述的)或连接到通信设备 100 的外部记录介质,读取存储单元(如稍后将描述的)等中存储的其中第一标识信息与应用相关联的信息,参照其中第一标识信息与应用相关联的信息。此外,通信设备 100 例如可以与诸如服务器的外部设备通信,并且通过从外部设备获取外部设备中存储的其中第一标识信息与应用相关联的信息,参照其中第一标识信息与应用相关联的信息。

[0053] 当已经通过第一通信信道获取包括第一标识信息的处理控制信息时,通信设备 200 确定第一处理模式,其中在与根据该实施例的信息处理方法相关的处理中运行对应于第一标识信息的应用,如稍后将描述的。下文中,根据该实施例的第一处理模式可以表示为“应用 ID 模式”。

[0054] 当确定第一处理模式时,通信设备 200 例如通过参照如图 2 所示的其中第一标识信息与应用相关联的信息,指定对应于第一标识信息的应用。

[0055] 在此,通信设备 200 例如通过从通信设备 200 中提供的存储单元(如稍后将描述的)或连接到通信设备 200 的外部记录介质,读取存储单元(如稍后将描述的)等中存储的其中第一标识信息与应用相关联的信息,参照其中第一标识信息与应用相关联的信息。此外,通信设备 200 例如可以与诸如服务器的外部设备通信,并且通过从外部设备获取外部设备中存储的其中第一标识信息与应用相关联的信息,参照其中第一标识信息与应用相关联的信息。

[0056] 当指定对应于第一标识信息的应用时,通信设备 200 运行对应于第一标识信息的指定应用。

[0057] 在此,通信设备 200 例如确定对应于第一标识信息的指定应用是否存储在存储单元(如稍后将描述的)、外部记录介质等中。因此,通信设备 200 例如基于确定结果运行选择性地指定的对应于第一标识信息的应用。

[0058] 更具体地,例如,当对应于第一标识信息的指定应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 运行对应于存储在存储单元(如稍后将描述的)等中的应用(对应于第一标识信息的指定应用)。

[0059] 此外,例如,当没有对应于第一标识信息的指定应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,也就是说,当不存在对应于第一标识信息的指定应用时,通信设备 200 不运行对应于第一标识信息的指定应用。此外,例如,当没有对应于第一标识信息的指定应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 例如可以从诸如服务器的外部设备获取对应于第一标识信息的指定应用,并且运行获取的应用(对应于第一标识信息的指定应用)。

[0060] 此外,其中第一标识信息与应用相关联的信息不限于图 2 图示的示例。其中第一标识信息与应用相关联的信息的示例任意格式的数据,其中第一标识信息可以与应用相关联,如在诸如关系 DB (RDB) 的数据库(DB)中。此外,图 2 中图示的“功能内容”或“说明”

可以不包括在其中第一标识信息与应用相关联的信息中。

[0061] 图 3 是图示根据该实施例的第二标识信息的示例的说明图,并且图示其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型相关联的信息(数据)的示例。在图 3 中,其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型相关联的信息的示例是表格。此外,在图 3 中,“ID”对应于第二标识信息,并且“操作种类”对应于具有预定功能的设备的类型。

[0062] 如图 3 所示, ID (第二标识信息) 例如以一一对应与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联。此外,如图 3 所示,代表具有预定功能的设备的类型(操作种类)的说明的信息可以记录在表格中,其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联。在此,根据该实施例的具有预定功能的设备的类型(操作种类)是对于处理控制信息侧的通信设备规定设备的类型的信息。

[0063] 当生成包括第二标识信息的处理控制信息时,通信设备 100 例如通过参照“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,指定指示用作通信设备 200 的设备的类型的设备 ID,如图 3 所示。因此,通信设备 100 生成包括指定的设备 ID 的处理控制信息。

[0064] 在此,通信设备 100 例如通过从通信设备 100 中提供的存储单元(如稍后将描述的)或连接到通信设备 100 的外部记录介质,读取存储单元(如稍后将描述的)等中存储的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,参照“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”。此外,通信设备 100 例如可以与诸如服务器的外部设备通信,并且通过从外部设备获取存储在外部设备中的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,参照“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”。

[0065] 当已经通过第一通信信道获取包括第二标识信息的处理控制信息时,通信设备 200 确定第二处理模式,其中在与根据该实施例的信息处理方法相关的处理中运行对应于第二标识信息的一个或多个应用,如稍后将描述的。下文中,根据该实施例的第二处理模式可以表示为“设备 ID 模式”。

[0066] 当确定第二处理模式时,通信设备 200 例如通过参照如图 3 所示的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,指定具有对应于第二表示信息的预定功能的设备的类型(操作种类)。

[0067] 在此,通信设备 200 例如通过从通信设备 200 中提供的存储单元(如稍后将描述的)或连接到通信设备 200 的外部记录介质,读取存储单元(如稍后将描述的)等中存储的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,参照“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”。此外,通信设备 200 例如可以与诸如服务器的外部设备通信,并且通过从外部设备获取存储在外部设备中的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,参照“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”。

[0068] 此外,例如,可能不存在具有预定功能的设备的类型(操作种类),该预定功能对应于如图 3 所示的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”中的第二标识信息。此外,当如上所述不存在具有预定功能的设备的类型(操作种类),该预定功能对应于如图 3 所示的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作

种类)相关联的信息”中的第二标识信息是,通信设备 200 难以指定具有对应于第二标识的预定功能的设备的类型(操作种类)。结果,当如上所述通信设备 200 难以指定具有对应于第二标识的预定功能的设备的类型(操作种类)时,通信设备 200 例如不运行对应于处理控制信息的应用。

[0069] 此外,当指定具有对应于第二标识的预定功能的设备的类型(操作种类)时,通信设备 200 基于具有对应于第二标识的预定功能的设备的指定类型(操作种类),指定用于实施由具有对应于第二标识的预定功能的设备的类型(操作种类)指示的功能的一个或多个应用。通信设备 200 例如使用存储单元(如稍后将描述的)等中存储的“其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与一个或多个应用相关联的信息(数据)”,指定用于实施由具有对应于第二标识的预定功能的设备的类型(操作种类)指示的功能的一个或多个应用。

[0070] 在此,当在“其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与一个或多个应用相关联的信息(数据)”中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与多个应用相关联时,例如在多个应用中规定运行的顺序。当在多个应用中规定运行的顺序时,在处理处理控制信息侧的通信设备中按规定的顺序运行应用。

[0071] 此外,在“其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与一个或多个应用相关联的信息(数据)”中,例如,在多个应用中可以没有规定运行的顺序。当在多个应用中没有规定运行的顺序,处理处理控制信息侧的通信设备例如可以以任意顺序运行应用。

[0072] 此外,根据该实施例的“其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与一个或多个应用相关联的信息(数据)”的示例是表格或诸如 RDB 的 DB。此外,根据该实施例的“其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)与一个或多个应用相关联的信息(数据)”可以是任意格式的数据,其中具有预定功能的设备的类型(操作种类)可以与一个或多个应用相关联。

[0073] 例如,如上所述指定的一个或多个应用对应于那些对应于第二标识信息的应用。也就是说,在参照图 2 中图示的应用 ID(根据该实施例的第一标识信息)作为直接指示应用的数据的同时,参照像图 3 中图示的设备 ID 的根据该实施例的第二标识信息作为间接指示应用的数据。

[0074] 因此,当指定对应于第二标识信息的一个或多个应用时,通信设备 200 运行对应于第二标识信息的指定应用。运行对应于第二标识信息的一个或多个应用,因此通信设备 200 用作具有对应于第二标识信息的预定功能的设备。

[0075] 在此,通信设备 200 确定对应于第二标识信息的指定应用是否存储在存储单元(如稍后将描述的)、外部记录介质等中。因此,通信设备 200 例如基于确定结果,选择性地运行对应于第二标识信息的指定应用。

[0076] 更具体地,例如,当对应于第二标识信息的所有指定应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 例如运行存储在存储单元(如稍后将描述的)等中的应用(对应于第二标识信息的指定应用)。

[0077] 此外,例如,当对应于第二标识信息的一些或所有指定应用没有存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,也就是说,当至少一些对应于第二标识信息的指定应用不存在时,通信设备 200 不运行对应于第二标识信息的指定应用。此外,例如,当至少一些对应于第二标识信息的指定应用没有存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 例

如可以从诸如服务器的外部设备获取对应于第二标识信息的指定应用,并且运行存储在存储单元(如稍后将描述的)等中的应用和获取的应用(对应于第二标识信息的指定应用)。此外,例如,当不是所有对应于第二标识信息的指定应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 可以运行存储在存储单元(如稍后将描述的)等中的一些应用(一些对应于第二标识信息的指定应用)。

[0078] 此外,其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型相关联的信息不限于图 3 中图示的示例。其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型相关联的信息的示例是任意格式的数据,其中第二标识信息可以与具有预定功能的设备的类型相关联,如在诸如 RDB 的 DB 中。此外,图 3 中图示的“说明”可以不包括在其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型相关联的信息中。

[0079] 在信息处理系统 1000 中,例如,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)确定处理模式(上述第一或第二处理模式),其中基于通过如上所述的第一通信信道获取的处理控制信息运行应用。因此,通信设备 200 根据确定的处理模式运行对应于处理控制信息的应用。

[0080] 在此,例如,当直接指示应用的第一标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 通过确定第一处理模式运行由第一标识信息(对应于第一标识信息的应用)直接指示的应用。此外,当多条第一标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 例如运行由各条第一标识信息直接指示的应用(对应于第一标识信息的应用)。

[0081] 结果,当直接指示的应用的第一标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 可以执行要由处理控制信息中直接指定的应用实施的处理。

[0082] 此外,例如,当间接指示应用的第二标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 确定第二处理模式,并且指定对应于第二标识信息的一个或多个应用。因此,通信设备 200 运行指定的一个或多个应用。运行对应于第二标识信息的一个或多个应用,因此通信设备 200 用作具有对应于第二标识信息的预定功能的设备。

[0083] 结果,当间接指示应用的第二标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 可以执行要由处理控制信息中间接指定的一个或多个应用实施的处理(用于用作具有对应于第二标识信息的预定功能的设备的应用)。

[0084] 因此,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。此外,因为可以更灵活地执行对应于处理控制信息的处理,所以通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以处理各种服务。

[0085] 下文中,将使用构成信息处理系统 1000 的通信设备 100 和通信设备 200 的示例,描述在生成处理控制信息侧的通信设备中与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理示例、以及在处理处理控制信息侧的通信设备中与根据该实施例的信息处理方法的相关的处理示例的每个。

[0086] [2] 与通信设备 100 (生成处理控制信息侧的通信设备)中处理控制信息的生成相关的处理

[0087] 通信设备 100 生成处理控制信息(信息生成处理),并且通过第一通信信道传输生成的处理控制信息(传输控制处理)。

[0088] (I) 信息生成处理

[0089] 通信设备 100 例如基于对应于从通信设备 100 中提供的操作单元(如稍后将描述的)传输的用户操作的操作信号、或者对应于从诸如遥控器的外部操作设备传输的用户操作的操作信号,生成包括第一标识信息的处理控制信息或者包括第二标识信息的处理控制信息。在此,对应于用户操作的操作信号的示例是根据用于操作屏幕(或者用户界面(UI);假设下文中基本相同)的选择操作(用户操作的示例),由操作单元(如稍后将描述的)等生成的信号(模拟信号/数字信号),该操作屏幕用于选择由处理处理控制信息侧的通信设备运行的应用,或者该操作屏幕用于选择用作处理处理控制信息侧的通信设备的设备类型。

[0090] 此外,通信设备 100 中上述(I)的处理(信息生成处理)不限于基于对应于用户操作的操作信号生成处理控制信息的处理。例如,通信设备 100 可以基于从外部设备传输的处理控制信息的传输命令,生成包括第一标识信息的处理控制信息或包括第二标识信息的处理控制信息。

[0091] 更具体地,例如,当已经获取指示要由通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)运行的应用的操作信号,通信设备 100 生成包括第一标识信息的处理控制信息。当已经获取指示要由通信设备 200 运行的一个应用的操作信号时,通信设备 100 生成包括一条第一标识信息的处理控制信息。此外,当已经获取要由通信设备 200 运行的多个应用的操作信息时,通信设备 100 生成包括多条第一标识信息的处理控制信息。

[0092] 在此,例如如上所述,通信设备 100 通过参照如图 2 所示的其中第一标识信息与应用相关联的信息,指定对应于要由通信设备 200 运行的应用的应用 ID,并且生成包括指定的应用 ID 的处理控制信息(第一标识信息的示例)。

[0093] 此外,例如,当已经获取指示用作通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)的设备类型的操作信号,诸如指示具有预定功能的设备的类型(操作种类)的操作信号,通信设备 100 生成包括第二标识信息的处理控制信息。

[0094] 在此,例如如上所述,通信设备 100 通过参照如图 3 所示的“其中第二标识信息与具有预定功能的设备的类型(操作种类)相关联的信息”,指定指示用作通信设备 200 的设备的类型的设备 ID。因此,通信设备 100 生成包括指定的设备 ID 的处理控制信息(第二标识信息的示例)。

[0095] 图 4A 到 4C 是图示根据该实施例的处理控制信息的示例的说明图。图 4A 图示根据该实施例的处理控制信息的结构示例。此外,图 4B 图示可以包括在根据该实施例的处理控制信息中的应用 ID 的结构示例,并且图 4C 图示可以包括在根据该实施例的处理控制信息中的设备 ID 的结构示例。在此,在图 4A 到 4C 中,图示其中第一标识信息是应用 ID 并且第二标识信息是设备 ID 的示例。

[0096] 根据该实施例的处理控制信息例如具有“启动模式”、“应用 ID 指定号(m)”(m 是大于或等于 1 的整数)、“应用 ID1”到“应用 IDm”、“设备 ID”、“指示相对设备中记录的存在/不存在的标记”和“有效负载”。除了上述“启动模式”到“指示相对设备中记录的存在/不存在的标记”外,“有效负载”共同地代表可以包括在处理控制信息中的数据。

[0097] “启动模式”是指应用 ID 和设备 ID 的哪个包括在处理控制信息的数据。在处理处理控制信息侧的通信设备中,参照“启动模式”。因此,在处理处理控制信息侧的通信设备中使用应用 ID 和设备 ID 之一。也就是说,“启动模式”是要由生成处理控制信息侧的通信设备使用的数据,以便确定应用 ID 和设备 ID 的哪个用于执行处理,也就是说,确定处理模

式。图 4A 中图示的“启动模式”的示例是标记。

[0098] “应用 ID 指定号(m)”指示处理控制信息中包括的应用 ID 的号码。如上所述,一个或多个应用 ID (第一标识信息)可以包括在处理控制信息中。当通信设备 100 生成包括第一标识信息的处理控制信息时,指示处理控制信息中包括的应用 ID 的号码(第一标识信息的号码)的有效数据记录在“应用 ID 指定号(m)”中。此外,当通信设备 100 生成包括第二标识信息的处理控制信息时,例如,无效数据记录在“应用 ID 指定号(m)”中或其中没有记录数据。

[0099] “应用 ID1”到“应用 IDm”的每个具有 ID 和动作序列号,如图 4B 所示。图 4B 中图示的 ID 例如代表图 2 中图示的 ID,也就是说,应用 ID 本身。图 4B 中图示的动作序列号是指“应用 ID1”到“应用 IDm”的哪个对应于每个应用 ID 的号码。当通信设备 100 生成包括第一标识信息的处理控制信息时,例如,包括图 4B 中图示的 ID 的有效数据记录在“应用 ID1”到“应用 IDm”中。此外,当通信设备 100 生成包括第二标识信息的处理控制信息时,例如,无效数据记录在“应用 ID1”到“应用 IDm”中或其中没有记录数据。

[0100] 如图 4C 所示,“设备 ID”具有 ID。图 4C 中图示的 ID 例如代表图 3 中图示的 ID,也就是说,设备 ID 本身。当通信设备 100 生成包括第二标识信息的处理控制信息时,例如,包括图 4C 中图示的 ID 的有效数据记录在“设备 ID”中。此外,当通信设备 100 生成包括第一标识信息的处理控制信息时,例如,无效数据记录在“设备 ID”中或其中没有记录数据。

[0101] “指示相对设备中记录的存在 / 不存在的标记”是用于控制处理控制信息侧的通信设备中历史信息的记录的标记。例如,当“指示相对设备中记录的存在 / 不存在的标记”指示不记录历史信息时,接收处理控制信息的通信设备 200 (处理控制信息侧的通信设备)不记录历史信息。稍后将描述与通信设备 200 (处理控制信息侧的通信设备)中历史信息的记录有关的处理示例。

[0102] 通信设备 100 例如在上述(I)的处理(信息生成处理)中生成如图 4A 到 4C 中图示的处理控制信息。处理控制信息不限于图 4A 到 4C 中图示的示例。

[0103] 例如,图 4A 中“指示相对设备中记录的存在 / 不存在的标记”或“有效负载”可以不包括在根据该实施例的处理控制信息中。

[0104] 此外,与通过第二通信信道(其他通信信道)的通信相关的公共信息可以进一步包括在根据该实施例的处理控制信息中。在此,根据该实施例的公共信息是与通过第二通信信道的通信相关的数据。根据该实施例的公共信息用于选择性地建立通过通信设备 100(生成处理控制信息侧的通信设备)和通信设备 200 (处理控制信息侧的通信设备)之间的第二通信信道的通信。

[0105] 包括在根据该实施例的公共信息中的信息的示例是指示通过第二通信信道(其他通信信道)的通信的建立状态的环境信息。根据该实施例的环境信息的示例是指示通信设备 100 (生成处理控制信息侧的通信设备)和通信设备 200 (处理控制信息侧的通信设备)之间建立的第二通信信道的存在 / 不存在的数据(例如,标记)。

[0106] 此外,根据该实施例的环境信息不限于以上。例如,指示与第二通信信道相关的通信类型(例如,通信方案等)或要用于建立通过第二通信信道的通信的连接信息的数据可以包括在根据该实施例的环境信息中。

[0107] 在此,根据该实施例的连接信息的示例是用于开始(建立)通过第二通信信道的通

信的数据(诸如指示连接密码的数据),通过与形成第一通信信道的通信方案不同的通信方案形成第二通信信道。此外,根据该实施例的连接信息可以是指示第二通信信道中的实际数据传输量或延迟量(例如,当第二通信信道是数据通信网络)的数据。当根据该实施例的连接信息是指示第二通信信道中的实际数据传输量或延迟量的数据时,例如,可能在处理处理控制信息侧的通信设备中执行处理“其中当由根据该实施例的连接信息指示的延迟量小于设置的延迟量时,运行诸如数据传输应用的特定应用”。

[0108] 此外,根据该实施例的公共信息中包括的信息不限于根据该实施例的环境信息。例如,指示通过第二通信信道(其他通信信道)的通信中的性能的性能信息可以进一步包括在根据该实施例的公共信息中。在此,根据该实施例的性能信息的示例是与第二通信信道的服务质量(QoS)相关的参数,或者对应于与通过第二通信信道的通信相关的通信简档的数据。此外,上述与第二通信信道的QoS相关的参数的示例是这样的参数,其指示第二通信信道中可传输的图像的分辨率/数据大小、第二通信信道中可传输的声音数据的采样周期/数据量、第二通信信道中可传输的数据的文件系统格式/数据量、或者第二通信信道中的通信速率等。

[0109] 稍后将描述在通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)使用公共信息中,使用根据该实施例的公共信息的处理示例。

[0110] 图 5A 到 5D 是图示根据该实施例的处理控制信息的另一示例的说明图。图 5A 图示根据该实施例的处理控制信息的结构的另一示例。此外,如同图 4B,图 5B 图示可以包括在根据该实施例的处理控制信息中的应用 ID 的结构示例。如同图 4C,图 5C 图示可以包括在根据该实施例的处理控制信息中的设备 ID 的结构示例。此外,图 5D 图示根据该实施例的公共信息的结构示例。在此,在图 5A 到 5D 中,如在图 4A 到 4C 中,图示其中第一标识信息是应用 ID 并且第二标识信息是设备 ID 的示例。

[0111] 当图 5A 与图 4A 比较时,与图 5A 中图示的另一示例相关的处理控制信息进一步包括公共信息。在此,尽管在图 5A 到 5D 中的图 5D 中图示了包括环境信息和性能信息的公共信息的示例,但是根据该实施例的公共信息不限于图 5D 中图示的示例。例如,性能信息可以不包括在根据该实施例的公共信息中。

[0112] 在上述(I)的处理(信息生成处理)中,例如,通信设备 100 生成如图 4A 到 4C 或图 5A 到 5D 中图示的处理控制信息。此外,不用说,在上述(I)的处理(信息生成处理)中由通信设备 100 生成的处理控制信息不限于图 4A 到 5D 中图示的示例。

[0113] (II) 传输控制处理

[0114] 当在上述(I)的处理(信息生成处理)中生成处理控制信息时,通信设备 100 使得生成的处理控制信息通过第一通信信道传输。

[0115] 通信设备 100 例如使得通信单元通过发送生成的处理控制信息和传输命令到通信单元(如稍后将描述的第一通信单元),传输处理控制信息,该通信单元通过第一通信信道(一个通信信道)与外部设备通信。此外,通信设备 100 例如可以使得可通过第一通信信道与外部设备通信并且位于通信设备 100 外部的通信设备传输处理控制信息。

[0116] 通信设备 100(生成处理控制信息侧的通信设备)例如执行上述(I)的处理(信息生成处理)以及上述(II)的处理(传输控制处理),作为与处理控制信息的生成相关的处理。例如,通信设备 100 可以通过执行上述(I)的处理(信息生成处理)以及上述(II)的处理(传

输控制处理),生成处理控制信息并且传输生成的处理控制信息。

[0117] 此外,在信息处理系统 1000 中,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以基于通过与根据该实施例的信息处理方法相关的处理获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0118] 结果,通信设备 100 例如执行上述(I)的处理(信息生成处理)以及上述(II)的处理(传输控制处理)作为与处理控制信息的生成相关的处理,并且因此实施信息处理系统,其中可以基于获取的处理控制信息更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0119] 图 6 是图示与根据该实施例的通信设备 100 中的处理控制信息的生成相关的处理的示例的流程图。在此,在图 6 中,例如步骤 S102 到 S110 的处理对应于上述(I)的处理(信息生成处理)。此外,在图 6 中,例如步骤 S112 和 S114 的处理对应于上述(II)的处理(传输控制处理)。

[0120] 通信设备 100 确定是否传输处理控制信息(S110)。当已经基于用户的操作检测到操作信号时,通信设备 100 确定传输处理控制信息。

[0121] 当在步骤 S100 中确定不执行处理控制信息的传输时,通信设备 100 不执行处理,直到确定要执行处理控制信息的传输。

[0122] 此外,当在步骤 S100 中确定执行处理控制信息的传输时,通信设备 100 设置处理控制信息中的公共信息(S102)。例如,当基于第二通信信道的建立状态灯设置环境信息作为公共信息,并且建立第二通信信道时,通信设备 100 进一步设置对应于建立的第二通信信道的性能信息作为公共信息。

[0123] 此外,当在步骤 S100 中确定执行处理控制信息的传输时,通信设备 100 例如基于根据用户的操作的操作信号,确定要由通信设备 200 运行的处理模式是否是应用 ID 模式(对应于上述第一处理模式)。步骤 S104 的处理对应于是否生成包括第一标识信息的处理控制信息的确定。

[0124] 在此,例如,当在基于用户的操作的操作信号中指定应用时,通信设备 100 确定处理模式是应用 ID 模式(也就是说,确定生成包括第一标识信息的处理控制信息)。此外,当在基于根据用户的操作的操作信号中不指定应用时,通信设备 100 确定处理模式不是应用 ID 模式(也就是说,确定不生成包括第一标识信息的处理控制信息)。

[0125] 当在步骤 S104 中确定处理模式是应用 ID 模式时,通信设备 100 例如基于根据用户的操作的操作信号在处理控制信息中设置应用 ID(S106)。在步骤 S106 中,通信设备 100 例如基于在基于用户的操作的操作信号中指定的应用的号以及应用的内容,设置图 5 中图示的“应用 ID 指定号(m)”和“应用 ID1”到“应用 IDm”。

[0126] 此外,当在步骤 S104 中确定处理模式不是应用 ID 模式时,通信设备 100 确定要由通信设备 200 运行的处理模式是设备 ID 模式(对应于上述第二处理模式)(S108)。步骤 S108 的处理对应于是否生成包括第二标识信息的处理控制信息的确定。

[0127] 在此,例如当在基于用户的操作的操作信号中指定具有预定功能的设备的类型(操作种类)时,通信设备 100 确定处理模式是设备 ID 模式(也就是说,确定生成包括第二标识信息的处理控制信息)。此外,例如当在基于用户的操作的操作信号中没有指定具有预定功能的设备的类型(操作种类)时,通信设备 100 确定处理模式不是设备 ID 模式(也就是说,确定不生成包括第二标识信息的处理控制信息)。

[0128] 当在步骤 S108 中确定处理模式是设备 ID 模式时,通信设备 100 例如在在基于用户的操作的操作信号中设置处理控制信号中的设备 ID。

[0129] 此外,尽管在图 6 中图示其中在已经执行步骤 S102 的处理之后执行步骤 S104 到 S110 的处理的示例,但是根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以独立地执行步骤 S102 的处理和步骤 S104 到 S110 的处理。结果,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备例如可以在步骤 S104 到 S110 的处理之后执行步骤 S102 的处理,或者可以同步执行步骤 S102 的处理和步骤 S104 到 S110 的处理。

[0130] 此外,尽管在图 6 中图示其中在已经进行与步骤 S104 的处理相关的确定之后进行与步骤 S108 的处理相关的确定,但是根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备例如可以在进行与步骤 S108 的处理相关的确定之后进行与步骤 S104 的处理相关的确定。

[0131] 当在步骤 S108 中确定处理模式不是设备 ID 模式时,通信设备 100 不传输处理控制信息(S112)。因此,通信设备 100 结束与处理控制信息的生成相关的处理。

[0132] 此外,当在步骤 S112 中不传输处理控制信息时,通信设备 100 可以通过使用文本、图像等的视觉通知方法或使用声音(音乐、蜂鸣声等;下文中假定为基本相同)的听觉通知方法,为用户提供指示没有传输处理控制信息的错误通知。用于在通信设备 100 中提供通知的对象的示例是在其自身的设备(通信设备 100)和 / 或诸如外部显示设备或外部声音输出设备的外部设备中提供的显示单元(如稍后将描述的)或声音输出单元(如稍后将描述的)。

[0133] 当执行步骤 S106 的处理或步骤 S110 的处理时,通信设备 100 使得处理控制信息通过第一通信信道传输(S114)。因此,通信设备 100 结束与处理控制信息的生成相关的处理。

[0134] 通信设备 100 (生成处理控制信息侧的通信设备)例如执行图 6 中图示的处理,作为与处理控制信息的生成相关的处理。通过图 6 中图示的处理,实施上述(I)的处理(信息生成处理)和上述(II)的处理(传输控制处理)。因此,通信设备 100 (生成处理控制信息侧的通信设备)例如执行图 6 中图示的处理,并且因此实施能够基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理的信息处理系统。

[0135] 此外,与根据该实施例的通信设备(生成处理控制信息侧的通信设备)中处理控制信息的生成有关的处理不限于图 6 中图示的处理。

[0136] 例如,当不提供通过第二通信信道执行通信的功能时,通信设备 100 也可以不执行步骤 S102 的处理。

[0137] 此外,当已经在步骤 S106 中在处理控制信息中设置应用 ID 或当已经在步骤 S110 中在处理控制信息中设置设备 ID 时,例如可以进一步在处理控制信息中设置图 5 中图示的“启动模式”。例如,当已经在步骤 S106 中在处理控制信息中设置应用 ID 时,通信设备 100 例如设置对应于图 5 中图示的“启动模式”的标记为指示包括应用 ID 的值。此外,例如当已经在步骤 S110 中在处理控制信息中设置设备 ID 时,通信设备 100 例如设置对应于图 5 中图示的“启动模式”的标记为指示包括设备 ID 的值。

[0138] [3] 与通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)中的信息处理方法相关的处理

[0139] 通信设备 200 基于通过第一通信信道(一个通信信道)获取的处理控制信息,确定

其中运行应用的处理模式(确定处理)。因此,通信设备 200 基于确定的处理模式运行对应于处理控制信息的应用(运行处理)。

[0140] (1) 确定处理

[0141] 通信设备 200 基于获取的处理控制信息中包括的第一或第二标识信息,确定处理模式。

[0142] 更具体地,确定其中运行对应于第一标识信息的应用的第一处理模式,如参照图 2 所描述的。此外,如参照图 3 所描述的,当第二标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 例如确定其中运行对应于第二标识信息的一个或多个应用的第二处理模式。

[0143] (2) 运行处理

[0144] 当在上述(1)的处理中确定处理模式时,通信设备 200 基于确定的处理模式,运行对应于处理控制信息的应用。

[0145] 更具体地,如参照图 2 所述,当第一标识信息包括在处理控制信息中,并且因此确定第一处理模式时,通信设备 200 例如运行对应于第一标识信息的应用。此外,如参照图 3 所述,当第二标识信息包括在处理控制信息中,并且因此确定第二处理模式时,通信设备 200 例如指定对应于第二标识信息的一个或多个应用,并且运行指定的应用。

[0146] 在此,如参照图 2 和图 3 所述,例如,当不存在对应于第一标识信息的应用时,当没有指定对应于第二标识信息的应用时,或者当没有运行对应于第二标识信息的指定应用时,通信设备 200 不执行对应于获取的处理控制信息的应用。此外,如参照图 2 和图 3 所述,当对应于第一或第二标识信息的指定应用没有存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 例如还可以从诸如服务器的外部设备获取对应于第一或第二标识信息的指定应用,并且运行获取的应用(对应于第一或第二标识信息的指定应用)。

[0147] 通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)例如执行上述(1)的处理(确定处理)和上述(2)的处理(运行处理),作为与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。

[0148] 在此,当直接指示应用的第一标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 在上述(1)的处理(确定处理)中确定第一处理模式。因此,通信设备 200 在上述(2)的处理(运行处理)中,执行要由对应于第一标识信息的应用实施的处理,也就是说,要由在处理控制信息中直接指定的应用实施的处理。

[0149] 此外,当间接指示应用的第二标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 在上述(1)的处理(确定处理)中确定第二处理模式。因此,通信设备 200 在上述(2)的处理(运行处理)中,执行要由对应于第二标识信息的一个或多个应用实施的处理,也就是说,在第二标识信息中间接指定的应用(用于用作具有对应于第二标识信息的预定功能的设备的应用)。

[0150] 因此,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。此外,因为通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以更灵活地执行对应于处理控制信息的处理,所以可能处理各种服务。

[0151] 此外,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)中上述(2)的处理(运行处理)不限于以上。

[0152] 例如,如图 5 所示,与通过第二通信信道(其他通信信道)的通信相关的公共信息可

以进一步包括在根据该实施例的处理控制信息中。当公共信息包括在通过第一通信信道获取的处理控制信息中时,通信设备 200 可以基于公共信息选择性地与诸如通信设备 100 的外部设备建立通过第二通信信道(其他通信信道)的通信,该外部设备已经执行通过第一通信信道的通信。

[0153] (2-1) 基于公共信息的处理的第一示例

[0154] 当包括在公共信息中的环境信息指示没有建立第二通信信道(其他通信信道)时,通信设备 200 与上述外部设备建立通过第二通信信道的通信。通信设备 200 例如使用包括在环境信息中的连接信息,与上述外部设备建立通过第二通信信道的通信。

[0155] 此外,当包括在公共信息中的环境信息指示建立第二通信信道(其他通信信道)时,通信设备 200 例如不重新与上述外部设备建立通过第二通信信道的通信。例如,在其中使用诸如 IEEE802.11b (Wi-Fi) 的无线 LAN 的无线通信(通过第二通信信道的通信的示例)已经可能的状态下,通信设备 200 不执行用于建立通过新的第二通信信道的通信的处理。

[0156] 在此,例如,当在诸如基于在上述(1)的处理中确定的处理模式要运行的对应于处理控制信息的应用是不使用通信功能的应用时,在应用运行时不特别需要建立通过第二通信信道的通信,通信设备 200 例如与上述外部设备不建立通过第二通信信道的通信。通信设备 200 基于对应于处理控制信息的应用的类型或功能,确定是否执行与通过第二通信信道的通信的建立相关的处理。此外,不用说,通信设备 200 可以执行与通过第二通信信道的通信的建立相关的处理,而不管对应于处理控制信息的应用的类型或功能。

[0157] 此外,诸如当通信设备 200 通过与第一通信信道(一个通信信道)不同的第二通信信道执行与外部设备的通信,并且不具有一个或多个通信单元(如稍后将描述的第二通信单元),通信设备 200 不具有通过第二通信信道执行通信的功能,通信设备 200 可以不执行基于公共信息的处理。此外,当通信设备 200 不具有通过第二通信信道执行通信的功能时,通信设备 200 可以执行基于公共信息的处理。然而,即使当通信设备已经执行基于公共信息的处理时,也没有与上述外部设备建立通过第二通信信道的通信。

[0158] (2-2) 基于公共信息的处理的第二示例

[0159] 当性能信息进一步包括在公共信息中时,如果环境信息指示建立了第二通信信道(其他通信信道),则通信设备 200 例如基于性能信息确定是否建立另一新的通信信道。因此,当确定要建立其他新的通信信道时,通信设备 200 建立通过新的第二通信信道(其他通信信道)的通信。

[0160] 例如,通信设备 200 确定对应于包括在性能信息中的建立的第二通信信道的通信简档是否与其自身设备(通信设备 200)中的通信简档一致。

[0161] 当在上述确定中确定通信简档确定为一致时,通信设备 200 不建立其他新的通信信道。在上述情况下,例如,在通信设备 200 和通信设备 100 之间使用诸如 IEEE802.11b (Wi-Fi) (通过第二通信信道的通信的示例)的无线通信已经可能的状态下,即使当通信设备 200 和通信设备 100 具有使用 IEEE802.15.1 执行无线通信的功能,也不重新建立使用 IEEE802.15.1 的无线通信。

[0162] 此外,当在上述确定中确定通信简档确定为不一致时,通信设备 200 建立其他新的通信信道,如与在上述(2-1)中示出的第一示例相关的处理中。在上述情况下,例如,在通信设备 200 和通信设备 100 之间使用诸如 IEEE802.11b (Wi-Fi) 的无线通信(通过第

二通信信道的通信的示例)已经可能的状态下,当通信设备 200 和通信设备 100 具有使用 IEEE802.15.1 执行无线通信的功能时,重新建立使用 IEEE802.15.1 的无线通信。

[0163] 此外,通信设备 200 例如可以基于性能信息中包括的对应于建立的第二通信信道的 QoS 相关参数,确定通过建立的第二通信信道的通信是否满足要运行的对应于处理控制信息的应用的要求。例如,通信设备 200 确定基于上述(1)的处理中确定的处理模式要运行的对应于处理控制信息的应用所需的通信速率,是否超过由对应于性能信息中包括的建立的第二通信信道的 QoS 相关参数指示的通信速率。

[0164] 当通过建立的第二通信信道的通信满足要运行的对应于处理控制信息的应用的要求时,通信设备 200 例如不建立其他新的通信信道。此外,当通过建立的第二通信信道的通信不满足要运行的对应于处理控制信息的应用的要求时,通信设备 200 建立其他新的通信信道,如与在上述(2-1)中示出的第一示例相关的处理中。

[0165] 例如,通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)可以通过执行与上述(2-1)中示出的第一示例相关的处理或与上述(2-2)中示出的第二示例相关的处理,基于公共信息与诸如通信设备 100 的外部设备选择性地建立通过第二通信信道(其他通信信道)的通信,该外部设备已经执行通过第一通信信道的通信。

[0166] 因此,通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)可以更灵活地执行对应于获取的处理控制信息的处理。

[0167] 图 7 是图示与根据该实施例的通信设备 200 中的根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例的流程图。在此,在图 7 中,例如步骤 S206、S208 和 S212 到 S218 的处理对应于上述(1)的处理(确定处理)。此外,在图 7 中,例如步骤 S202、S204、S210 和 S220 的处理对应于上述(2)的处理(运行处理)。此外,在图 7 中,图示其中第一标识信息是应用 ID 并且第二标识信息是设备 ID 的示例。

[0168] 通信设备 200 确定是否已经通过第一通信信道接收处理控制信息(S200)。当在步骤 S200 中确定还没有接收处理控制信息时,通信设备 200 不执行处理,直到确定已经接收处理控制信息。

[0169] 当在步骤 S200 中确定已经接收处理控制信息时,通信设备 200 确定公共信息是否包括在处理控制信息中(S202)。当在步骤 S202 中确定公共信息没有包括在处理控制信息中时,通信设备 200 执行从步骤 S206 起的处理,如稍后将描述的。

[0170] 当在步骤 S202 中确定公共信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 基于公共信息选择性地建立第二通信信道(S204)。通信设备 200 通过执行与上述(2-1)中示出的第一示例相关的处理或与上述(2-2)中示出的第二示例相关的处理,选择性地建立第二通信信道。

[0171] 当在步骤 S202 中确定公共信息没有包括在处理控制信息中时,或当已经执行步骤 S204 的处理时,通信设备 200 确定应用 ID(第一标识信息)是否包括在处理控制信息中(S206)。在此,例如,当在接收的处理控制信息中设置图 4A 或 5A 中图示的应用 ID 指定号(m)和“应用 ID1”到“应用 IDm”时,通信设备 200 例如确定应用 ID(第一标识信息)包括在处理控制信息中。

[0172] 此外,步骤 S206 的处理不限于以上。例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记(“启动模式”的示例)包括在接收的处理控制信息中时,通信设备 200 可以基于

对应于处理控制信息中包括的“启动模式”的标记的值,确定应用 ID (第一标识信息) 是否包括在处理控制信息中。更具体地,例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记的值指示包括应用 ID 时,通信设备 200 确定应用 ID (第一标识信息) 包括在处理控制信息中。此外,例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记的值指示不包括应用 ID 时,通信设备 200 确定应用 ID (第一标识信息) 不包括在处理控制信息中。

[0173] 当在步骤 S206 中确定包括应用 ID (第一标识信息) 时,通信设备 200 确定处理模式是应用 ID 模式(第一处理模式) (S208)。

[0174] 当在步骤 S208 中确定处理模式是应用 ID 模式(第一处理模式) 时,通信设备 200 运行对应于处理控制信息中包括的应用 ID 的应用(S210)。因此,通信设备 200 结束与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。

[0175] 在此,当在处理控制信息中包括多个应用 ID 时,通信设备 200 例如顺序或并行运行对应于处理控制信息中包括的应用 ID 的应用。

[0176] 图 8 是图示与根据该实施例的通信设备 200 中的根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例的流程图,并且图示图 7 的步骤 S210 中图示的应用运行处理的示例。在此,图 8 图示当对应于应用 ID 的应用是图像显示应用时的应用运行处理的示例,图像显示应用用于使得使用通过第二通信信道的通信获取的图像显示在显示屏幕上。

[0177] 通信设备 200 确定通过第二通信信道的图像传输的时间是否在预定时间内(S300)。在此,通信设备 200 例如基于处理控制信息中包括的性能信息中对应于建立的第二通信信道的 QoS 相关参数,确定建立的第二通信信道是否满足图像显示应用的要求。例如,当通过建立的第二通信信道的图像传输的时间确定为满足图像显示应用的要求时,通信设备 200 确定通过第二通信信道的图像传输的时间在预定时间内。此外,例如,当通过建立的第二通信信道的图像传输的时间确定为不满足图像显示应用的要求时,通信设备 200 确定通过第二通信信道的图像传输的时间不在预定时间内。

[0178] 当在步骤 S300 中确定通过第二通信信道的图像传输的时间在预定时间内时,通信设备 200 运行图像显示应用(S302)。执行步骤 S302 的处理,使得例如通过第二通信信道从诸如通信设备 100 的外部设备传输的图像显示在显示屏幕上。

[0179] 此外,当在步骤 S300 中确定通过第二通信信道的图像传输的时间不在预定时间内时,通信设备 200 不运行图像显示应用(S304)。在上述情况下,不通过第二通信信道从诸如通信设备 100 的外部设备传输图像。即使当传输图像时,通过第二通信信道从外部设备传输图像也不显示在显示屏幕上。

[0180] 此外,当在步骤 S304 中不运行图像显示应用时,通信设备 200 例如可以通过使用文本、图像等的视觉通知方法或使用声音的听觉通知方法,为用户提供指示没有运行对应于应用 ID 的应用的错误通知。用于在通信设备 200 中提供通知的对象的示例是在其自身的设备(通信设备 200)和 / 或诸如外部显示设备或外部声音输出设备的外部设备中提供的显示单元(如稍后将描述的) 或声音输出单元(如稍后将描述的)。

[0181] 在图 7 的步骤 S210 中,例如,执行如图 8 中图示的处理,并且因此选择性地运行对应于处理控制信息中包括的应用 ID 的应用。

[0182] 当在图 7 的步骤 S210 中执行图 8 中图示的处理时,通信设备 200 基于步骤 S300 中通过第二通信信道的图像数据传输的时间是否适当的确定结果,选择性地运行图像显示

应用。也就是说,例如,当在图 7 的步骤 S210 中执行图 8 中图示的处理时,在通过第二通信信道的图像数据传输的时间适当的假设下,通信设备 200 运行图像显示应用。

[0183] 此外,图 7 的步骤 S210 中图示的运行应用的处理不限于图 8 中图示的图像显示应用。例如,通信设备 200 可以执行诸如绑定(tethering)应用的各种应用,如稍后将对于包括在处理控制信息中的应用 ID 号描述的。

[0184] 将返回参照图 7 描述与根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例。当在步骤 S206 中确定不包括应用 ID (第一标识信息)时,通信设备确定设备 ID (第二标识信息)是否包括在处理控制信息中(S212)。在此,通信设备 200 例如当在接收的处理控制信息中设置图 4A 或 5A 中图示的“设备 ID”时,确定设备 ID (第二标识信息)包括在处理控制信息中。

[0185] 此外,步骤 S212 的处理不限于以上。例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记(“启动模式”的示例)包括在接收的处理控制信息中时,通信设备 200 可以基于对应于处理控制信息中包括的“启动模式”的标记的值,确定设备 ID (第二标识信息)是否包括在处理控制信息中。更具体地,例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记的值指示包括设备 ID 时,通信设备 200 确定设备 ID (第二标识信息)包括在处理控制信息中。此外,例如,当对应于图 4A 或 5A 中图示的“启动模式”的标记的值指示不包括设备 ID 时,通信设备 200 确定设备 ID (第二标识信息)不包括在处理控制信息中。

[0186] 当在步骤 S212 中确定设备 ID (第二标识信息)不包括在处理控制信息中时,通信设备 200 结束与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。此外,当在步骤 S212 中确定设备 ID (第二标识信息)不包括在处理控制信息中时,通信设备 200 例如可以通过使用文本、图像等的视觉通知方法或使用声音的听觉通知方法将指示不运行应用的错误通知用户。

[0187] 当在步骤 S212 中确定设备 ID (第二标识信息)包括在处理控制信息中时,通信设备 200 确定处理模式是设备 ID 模式(第二处理模式)。

[0188] 当在步骤 S214 中确定处理模式是设备 ID 模式(第二处理模式)时,通信设备 200 指定对应于设备 ID (第二标识信息)的应用(S216)。例如,如参照图 3 所示,通信设备 200 指定具有对应于设备 ID (第二标识信息)的预定功能的设备的类型(操作种类),并且指定用于运行由具有对应于设备 ID 的预定功能的设备的指定类型(操作种类)指示的功能的一个或多个应用。

[0189] 当在步骤 S216 中指定对应于设备 ID (第二标识信息)的应用时,通信设备 200 确定指定的应用是否存在(S218)。例如,当指定的应用存储在存储单元(如稍后将描述的)等中时,通信设备 200 确定指定的应用存在。

[0190] 当在步骤 S218 中确定指定的应用不存在时,通信设备 200 结束与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。此外,当在步骤 S218 中确定指定的应用不存在时,通信设备 200 例如可以通过使用文本、图像等的视觉通知方法或使用声音的听觉通知方法将指示不运行应用的错误通知用户。

[0191] 当在步骤 S218 中确定指定的应用存在时,通信设备 200 运行在步骤 S216 中指定的应用(S220)。在此,当存在多个在步骤 S216 中指定的应用时,通信设备 200 例如顺序或并行运行指定的应用。

[0192] 图 9 是图示与根据该实施例的通信设备 200 中的根据该实施例的信息处理方法相

关的处理的示例的流程图,并且图示在图 7 的步骤 S220 中图示的应用运行处理的示例。在此,图 8 图示当在步骤 S216 中指定的应用是其中使用通过第二通信信道的通信执行绑定的绑定应用时,应用运行处理的示例。

[0193] 通信设备 200 确定是否建立第二通信信道(S400)。

[0194] 当在步骤 S400 中确定要建立第二通信信道时,通信设备 200 运行绑定应用(S402)。执行步骤 S402 的处理,并且因此实施使用第二通信信道的绑定。

[0195] 此外,当在步骤 S400 中确定不建立第二通信信道时,通信设备 200 确定公共信息是否包括在处理控制信息中(S404)。

[0196] 当在步骤 S404 中确定公共信息不包括在处理控制信息中时,通信设备 200 不运行绑定应用(S410)。在上述情况下,不实施使用第二通信信道的绑定。此外,当在步骤 S404 中确定公共信息不包括在处理控制信息中时,通信设备 200 例如可以通过使用文本、图像等的视觉通知方法或使用声音的听觉通知方法将指示不运行应用的错误通知用户。

[0197] 当在步骤 S404 中确定公共信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 基于公共信息建立第二通信信道(S406)。通信设备 200 例如使用环境信息中包括的连接信息,与外部设备建立通过第二通信信道的通信。

[0198] 当执行步骤 S406 的处理时,通信设备 200 确定是否已经建立第二通信信道(S408)。

[0199] 当在步骤 S408 中确定已经建立第二通信信道时,通信设备 200 运行绑定应用(S402)。此外,当在步骤 S408 中确定还没有建立第二通信信道时,通信设备 200 不运行绑定应用(S410)。

[0200] 在图 7 的步骤 S220 中,例如,执行如图 9 中图示的处理,并且因此选择性地运行在步骤 S216 中指定的应用。

[0201] 在图 7 的步骤 S210 中,如果执行图 9 中图示的处理,那么例如当规定使用通过由根据 IEEE802.11b (Wi-Fi)等的无线通信形成的第二通信信道的通信的绑定应用作为对应于与设备 ID 对应的操作种类的应用,并且已经建立第二通信信道时,通信设备 200 运行绑定应用。

[0202] 此外,图 7 的步骤 S220 中图示的应用运行处理不限于图 9 中图示的绑定应用。例如,通信设备 200 对于在步骤 S216 中指定的应用的号码,可以执行诸如在图 8 中图示的图像显示应用的各种处理。

[0203] 将返回参照图 7 描述与根据该实施例的信息处理方法相关的处理的示例。当执行步骤 S220 的处理时,通信设备 200 确定处理模式是否是其中记录历史信息的记录模式(S222)。例如,当图 4A 或 5A 中图示的“指示相对设备中记录的存在 / 不存在的标记”指示记录历史信息时,通信设备 200 确定处理模式是记录模式,并且当“指示相对设备中记录的存在 / 不存在的标记”指示不记录历史信息时,确定处理模式不是记录模式。

[0204] 当在步骤 S222 中确定处理模式不是记录模式时,通信设备 200 结束与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。

[0205] 此外,当在步骤 S222 中确定处理模式是记录模式时,通信设备 200 将历史信息记录在存储单元(如稍后将描述的)、外部记录介质等中(S224)。因此,通信设备 200 结束与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。

[0206] 在此,步骤 S224 的处理的示例是对于具有对应于设备 ID (第二标识信息)的预定功能的设备的每个类型(操作种类),累积通信设备 200 的操作的数目,并且将累积处理的结果记录为历史信息。通过记录上述历史信息,例如,服务提供者等可以收集操作历史或者每个操作种类的操作的数目,并且使用收集的操作历史和收集的操作的数目,用于服务中的改进或未来对于用户的建议。

[0207] 通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)例如执行图 7 中图示的处理,作为与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。通过图 7 中图示的处理,实施上述(1)的处理(确定处理)和上述(2)的处理(执行处理)。因此,通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)可以通过执行图 7 中图示的处理,基于获取的处理控制信息更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0208] 此外,与通信设备 200 (处理处理控制信息侧的通信设备)中根据该实施例的信息处理方法相关的处理不限于图 7 中图示的处理。例如,当没有提供通过第二通信信道执行通信的功能时,通信设备 200 可以不执行步骤 S202 和 S204 的处理。此外,通信设备 200 例如可以不执行步骤 S222 和 S224 的处理。

[0209] (根据该实施例的通信设备)

[0210] 接下来,将描述能够执行与根据该上述实施例的处理控制信息的生成相关的处理的、根据该实施例的通信设备的配置示例,以及能够执行与根据该上述实施例的信息处理方法相关的处理的、根据该实施例的通信设备。

[0211] [I] 生成处理控制信息侧的通信设备(配置为执行与根据该实施例的处理控制信息的生成有关的处理的通信设备)的配置示例

[0212] 图 10 是图示根据该实施示例的生成处理控制信息侧的通信设备 100 的配置示例的框图。在此,在图 10 中,还图示了根据该实施示例的处理处理控制信息侧的通信设备 200。

[0213] 通信设备 100 包括第一通信单元(通信单元) 102、第二通信单元 104 和控制单元 106。

[0214] 通信设备 100 例如可以包括只读存储器(ROM) (未图示)或随机存取存储器(RAM) (未图示)、存储单元(未图示)、能够由用户操作的操作单元(未图示)、在显示屏幕上显示各种屏幕的显示单元(未图示)等。通信设备 100 例如通过作为用于数据的传输信道的总线建立上述组件之间的连接。

[0215] 在此,ROM (未图示) 存储要由控制单元 106 使用的程序以及诸如算术参数的控制数据。RAM (未图示) 临时存储要由控制单元 106 运行的程序等。

[0216] 存储单元(未图示)是包括在通信设备 100 中的存储装置,并且例如存储诸如构成用户界面(UI)的数据或应用的各种数据。在此,存储单元(未图示)的示例可以是诸如硬盘的磁记录介质、诸如电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)或闪速存储器的非易失性存储器等。此外,存储单元(未图示)可以从通信设备 100 分离。

[0217] 此外,操作单元(未图示)可以是如稍后将描述的操作输入设备,并且显示单元(未图示)可以是如稍后将描述的显示设备。

[0218] [通信设备 100 的硬件配置示例]

[0219] 图 11 是图示根据该实施示例的通信设备 100 的硬件配置的示例的说明图。通信设备 100 例如包括微处理单元(MPU) 150、ROM152、RAM154、记录介质 156、输入 / 输出接口 158、

操作输入设备 160、显示设备 162、第一通信接口 164 以及第二通信接口 166。此外,通信设备 100 例如通过用于数据的传输信道的总线 168 建立上述组件之间的连接。

[0220] MPU150 用作控制单元 106,控制单元 106 配置为包括 MPU、各种处理电路等,并且控制整个通信设备 100。此外,MPU150 例如用作通信设备 100 中如稍后将描述的信息生成单元 110 和传输控制单元 112。

[0221] ROM152 存储要由 MPU150 使用的程序以及诸如算术参数的控制数据,并且 RAM154 临时存储要由 MPU150 运行的程序等。

[0222] 记录介质 156 用作存储单元(未图示),并且例如存储诸如构成 UI 的数据以及应用的各种数据。在此,记录介质 156 的示例是诸如影片的磁记录介质和诸如闪速存储器的非易失性存储器。此外,记录介质 156 可以从通信设备 100 分离。

[0223] 输入/输出接口 158 连接到例如操作输入设备 160 或显示设备 162。操作输入设备 160 用作操作单元(未图示),并且显示设备 162 用作显示单元(未图示)。在此,输入/输出接口 158 的示例可以是通用串行总线(USB)端子、数字视频接口(DVI)端子、高分辨率多媒体接口(HDMI)端子、各种处理电路等。操作输入设备 160 例如提供在通信设备 100 上,并且连接到通信设备 100 内部的输入/输出接口 158。操作输入设备 160 的示例可以是按钮、方向键、诸如拨号盘的旋转选择器或其组合。此外,显示设备 162 例如提供在通信设备 100 上,并且连接到通信设备 100 内部的输入/输出接口 158。显示设备 162 的示例是 LCD 或有机电致发光显示器。可替代地,显示设备 162 的示例是有机发光二极管显示器(OLED)。

[0224] 不用说,输入/输出接口 158 可以连接到操作输入设备(例如,键盘、鼠标等)、显示设备、或作为通信设备 100 的外部设备的各种通信设备,该各种通信设备具有通过第一或第二通信信道执行通信的功能。此外,不用说,显示设备 162 例如可以是其上显示和用户的操作是可能的设备,诸如触摸屏。

[0225] 第一通信接口 164 是通信设备 100 中提供的第一通信装置,并且用作第一通信单元 102,配置为经由第一通信信道与诸如通信设备 200 的外部设备执行通信。

[0226] 在此,第一通信接口 164 的示例是具有无线通信天线电路和载波传输电路的 NFC 接口。

[0227] 构成第一通信接口 164 的无线通信天线电路用于形成与外部设备的第一通信信道。无线通信天线电路例如包括共振电路和解调电路,共振电路包括用作传输/接收天线的具有预定电感的线圈和具有预定静电电容的电容器。因此,无线通信天线电路例如通过接收 13.56MHz 的磁场(载波),解调从外部设备传输的数据等。

[0228] 此外,构成第一通信接口 164 的载波传输电路例如包括调制电路和放大电路,并且从无线通信天线电路的传输/接收天线传输携带载波信号的载波,该调制电路配置为执行诸如幅移键控(ASK)的调制,该放大电路配置为放大调制电路的输出。例如,通信设备 100 可以具有 NFC 中的发起者功能,并且通过包括载波传输电路用作所谓读取器/写入器。在此,从无线通信天线电路由载波传输电路传输的载波信号的示例是指示处理控制信息等的信号。此外,载波传输电路的载波传输例如由 MPU150 控制。

[0229] 此外,第一通信接口 164 不限于包括上述无线通信天线电路和载波传输电路的 NFC 接口。例如,第一通信接口 164 可以包括集成电路(IC)芯片,配置为通过从接收的载波获得功率而被驱动,并且通过额外调制传输信号。例如,通过包括上述 IC 芯片,通信设备

100 具有 NFC 中的目标功能(所谓的卡功能),并且可以用作响应者。此外,不用说,当通信设备 100 具有 NFC 中的目标功能时,硬件可以不是上述 IC 芯片的形式。

[0230] 第一通信接口 164 例如包括 NFC 接口,其包括上述无线通信天线电路和载波传输电路或上述 IC 芯片,并且用作形成第一通信信道的第一通信单元 102。

[0231] 此外,第一通信接口 164 不限于上述 NFC 接口或上述 IC 芯片。例如,当通过红外通信形成第一通信信道时,通信设备 100 包括红外通信接口作为第一通信接口 164,红外通信接口包括红外端口、传输 / 接收电路等。

[0232] 第二通信接口 166 是通信设备 100 中提供的第二通信装置,并且用作第二通信单元 104,配置为经由第二通信信道与通信设备 200 或诸如服务器的外部设备通信。在此,第二通信接口 166 的示例是一组 IEEE802. 15. 1 端口和传输 / 接收电路或者一组 IEEE802. 11b 端口和传输 / 接收电路。

[0233] 例如,通过图 11 中图示的配置,通信设备 100 执行与根据该实施例的处理控制信息的生成有关的处理。此外,根据该实施例的通信设备 100 的硬件配置不限于图 11 中图示的配置。

[0234] 例如,根据该实施例的通信设备 100 可以包括第二通信接口 166。即使当通信设备 100 不包括第二通信接口 166 时,通信设备 100 也可以使用通过第一通信信道的通信传输生成的处理控制信息到外部设备。

[0235] 此外,根据该实施例的通信设备 100 例如可以包括对应于不同通信方案的多个第二通信接口 166。

[0236] 此外,例如,当通信设备 100 配置使用连接的外部通信设备,执行通过第一通信信道的通信或通过第二通信信道的通信时,通信设备 100 例如可以不包括第一通信接口 164 和 / 或第二通信接口 166。

[0237] 通信设备 100 例如可以进一步包括数字信号处理器(DSP)和声音输出设备。根据该实施例的声音输出设备的示例是放大器(amp)、扬声器等。当进一步包括 DSP 和声音输出设备,通信设备 100 可以通过从声音输出设备输出的声音提供各种通知,诸如指示没有传输处理控制信息的错误通知。

[0238] 此外,例如可以配置通信设备 100 而没有操作输入设备 160 或显示设备 162。

[0239] 将返回参照图 10 描述通信设备 100 的配置示例。第一通信单元 102 用于经由第一通信信道(一个通信信道)与诸如通信设备 200 的外部设备通信。在此,第一通信单元 102 的示例是对应于形成第一通信信道的通信方案的通信设备,第一通信信道诸如 NFC 接口、与通过 NFC 的通信相关的 IC 芯片、红外通信接口等。

[0240] 第二通信单元 104 用于经由第二通信信道(其他通信信道)与诸如通信设备 200 的外部设备通信。在此,第二通信单元 104 的示例是对应于形成第二通信信道的通信方案的通信设备,第二通信信道诸如一组 IEEE802. 15. 1 端口和传输 / 接收电路或者一组 IEEE802. 11b 端口和传输 / 接收电路。

[0241] 控制单元 106 包括 MPU、各种处理电路等,并且用于控制整个通信设备 100。此外,控制单元 106 例如包括信息生成单元 110 和传输控制单元 112,并且用于主动地执行与根据该实施例的处理控制信息的生成有关的处理。

[0242] 信息生成单元 110 用于主动地执行上述(1)的处理(信息生成处理),并且生成包

括第一标识信息的处理控制信息或包括第二标识信息的处理控制信息。信息生成单元 110 例如基于从操作单元(未图示)传输的对应于用户操作的操作信号或由第二通信单元 104 接收的处理控制信息的传输命令,生成处理控制信息。

[0243] 传输控制单元 112 用于主动地执行上述(2)的处理(传输控制处理),并且使得第一通信单元 102(通信单元)经由第一通信信道传输在信息生成单元 110 中生成的处理控制信息。此外,例如,当连接能够与外部设备执行通过第一通信信道的通信的外部通信设备时,传输控制单元 112 可以使得外部通信设备传输处理控制信息。

[0244] 控制单元 106 例如通过包括信息生成单元 110 和传输控制单元 112,主动地执行与根据该实施例的处理控制信息的生成有关的处理。

[0245] 此外,在根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备中提供的控制单元的配置不限于以上。例如,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以进一步包括通知控制单元(未图示),配置为使得显示单元(未图示)、外部显示设备等提供诸如指示没有传输处理控制信息的错误通知的各种通知。

[0246] 此外,例如,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以个别地包括构成控制单元的信息生成单元 110、传输控制单元 112 和通知控制单元(当提供通知控制单元时)的一个或多个单元(例如,使用个别的处理电路实施每个单元)。

[0247] 例如,通过图 10 中图示的配置,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备 100 执行与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理(例如,上述(I)的处理(信息生成处理)和上述(II)的处理(传输控制处理))。因此,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备 100 例如包括图 10 中图示的配置,并且因此实施能够基于获取的处理控制信息更灵活地执行对应于处理控制信息的处理的信息处理系统。

[0248] 此外,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备不限于图 10 中图示的配置。

[0249] 例如,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以不包括第二通信单元 104。即使当不提供第二通信单元 104 时,通信设备 100 也可以执行上述(I)的处理(信息生成处理)和上述(II)的处理(传输控制处理)。

[0250] 此外,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备例如可以包括对应于不同通信方案的多个第二通信单元 104。当提供对应于不同通信方案的多个第二通信单元 104 时,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以与通信设备 200(处理处理控制信息侧的通信设备)更灵活地执行使用公共信息的通过第二通信信道的通信。

[0251] 此外,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备例如可以进一步包括能够输出声音的声音输出单元(未图示)。在此,声音输出单元(未图示)的示例是 DSP 和声音输出设备。当提供声音输出单元(未图示)时,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备例如可以通过从声音输出单元(未图示)输出的声音,为用户提供诸如指示没有传输处理控制信息的错误通知的各种通知。

[0252] 此外,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以进一步包括这样的配置(例如,包括如稍后将描述的确定单元和处理单元的配置),用于使得与根据该实施例的信息处理方法相关的处理在如稍后将描述的处理处理控制信息侧的通信设备中执行。当进一步包括用于使得与根据该实施例的信息处理方法相关的处理如稍后将描述地执行的配

置时,根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备可以进一步用作如稍后将描述的根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备。

[0253] [II] 处理处理控制信息侧的通信设备(配置为执行与根据该实施例的信息处理方法有关的处理的通信设备)的配置示例

[0254] 图 12 是图示根据该实施示例的处理控制信息侧的通信设备 200 的配置示例的框图。在此,在图 12 中,还图示了根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备 100。

[0255] 通信设备 200 包括第一通信单元 202、第二通信单元 204 和控制单元 206。

[0256] 此外,通信设备 200 可以包括 ROM (未图示)、RAM (未图示)、存储单元(未图示)、能够由用户操作的操作单元(未图示)、配置为在显示屏幕上显示各种屏幕的显示单元(未图示)等。通信设备 200 例如通过作为用于数据的传输信道的总线建立上述组件之间的连接。

[0257] 在此,ROM (未图示)存储要由控制单元 206 使用的程序以及诸如算术参数的控制数据。RAM (未图示)临时存储要由控制单元 206 运行的程序等。

[0258] 存储单元(未图示)是包括在通信设备 200 中的存储装置,并且例如存储诸如构成 UI 的数据或应用的各种数据。在此,存储单元(未图示)的示例可以是诸如硬盘的磁记录介质、诸如闪存存储器的非易失性存储器等。此外,存储单元(未图示)可以从通信设备 200 分离。

[0259] 此外,操作单元(未图示)可以是上述操作输入设备,并且显示单元(未图示)可以是上述显示设备。

[0260] [通信设备 200 的硬件配置示例]

[0261] 根据该实施例的通信设备 200 例如可以通过与图 11 中图示的根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备 100 相同的硬件配置来配置。

[0262] 在图 11 中图示的硬件配置的情况下,图 11 中图示的 MPU150 用作配置为控制整个通信设备 200 的控制单元 206。此外,MPU150 例如用作通信设备 200 中如稍后将描述的确单元 210 和处理单元 212。

[0263] 此外,根据该实施例的通信设备 200 的硬件配置不限于图 11 中图示的配置。

[0264] 例如,根据该实施例的通信设备 200 可以不包括第二通信接口 166。即使当不提供第二通信接口 166 时,通信设备 100 也可以基于由通过第一通信信道的通信获取的处理控制信息,执行与根据该实施例的信息处理方法相关的处理。

[0265] 此外,通信设备 200 例如可以包括对应于不同通信方案的多个第二通信接口 166。当提供对应于不同通信方案的多个第二通信接口 166 时,通信设备 200 例如可以通过基于公共信息选择性地建立通过第二通信信道(其他通信信道)的通信,更灵活地执行对应于获取的处理控制信息的处理。

[0266] 此外,例如,当通信设备 200 配置为使用连接的外部通信设备执行通过第一通信信道的通信或通过第二通信信道的通信时,通信设备 200 例如可以不包括第一通信接口 164 和 / 或第二通信接口 166。

[0267] 此外,通信设备 200 例如可以进一步包括 DSP 和声音输出设备。。当进一步包括 DSP 和声音输出设备,通信设备 200 例如可以通过从声音输出设备输出的声音提供各种通知,诸如指示没有传输处理控制信息的错误通知。

[0268] 此外,例如可以配置通信设备 200 而没有操作输入设备 160 或显示设备 162。

[0269] 将返回参照图 12 描述通信设备 200 的配置示例。第一通信单元 202 用于经由第一通信信道(一个通信信道)与诸如通信设备 100 的外部设备通信。在此,第一通信单元 202 的示例是对应于形成第一通信信道的通信方案的通信设备,第一通信信道诸如 NFC 接口、与通过 NFC 的通信相关的 IC 芯片、红外通信接口等。

[0270] 第二通信单元 204 用于经由第二通信信道(其他通信信道)与诸如通信设备 100 的外部设备通信。在此,第二通信单元 204 的示例是对应于形成第二通信信道的通信方案的通信设备,第二通信信道诸如一组 IEEE802.15.1 端口和传输/接收电路或者一组 IEEE802.11b 端口和传输/接收电路。

[0271] 控制单元 206 包括 MPU、各种处理电路等,并且用于控制整个通信设备 200。此外,控制单元 206 例如包括确定单元 210 和处理单元 212,并且用于主动地执行与根据该实施例的信息处理方法有关的处理。

[0272] 确定单元 210 用于主动地执行上述(1)的处理(确定处理),并且基于通过第一通信信道(一个通信信道)获取的包括第一标识信息或第二标识信息的处理控制信息,确定其中运行应用的处理模式。

[0273] 更具体地,当第一标识信息包括在处理控制信息中时,确定单元 210 确定其中运行对应于第一标识信息的应用的第一处理模式。此外,当第二标识信息包括在处理控制信息中时,确定单元 210 确定其中运行对应于第二标识信息的一个或多个应用的第二处理模式。

[0274] 处理单元 212 用于主动地执行上述(2)的处理(运行处理),并且基于在确定单元 210 中确定的处理模式,运行对应于处理控制信息的应用。

[0275] 更具体地,当第一标识信息包括在处理控制信息中时,也就是说,当确定单元 210 确定第一处理模式时,处理单元 212 例如运行对应于第一标识信息的应用。当多条第一标识信息包括在处理控制信息中时,处理单元 212 运行对应于每条第一标识信息的应用。在此,当不存在对应于第一标识信息的应用时,诸如当没有对应于第一标识信息的应用存储在存储单元(未图示)等中时,处理单元 212 不运行对应于处理控制信息(更具体地,第一标识信息)的应用。

[0276] 此外,当第二标识信息包括在处理控制信息中时,也就是说,当确定单元 210 确定第二处理模式时,处理单元 212 例如指定对应于第二标识信息的一个或多个应用,并且运行指定的应用。在此,当没有指定对应于第二标识信息的应用时,或者当不存在对应于第二标识信息的指定应用时,处理单元 212 不运行对应于处理控制信息(更具体地,第二标识信息)的应用。

[0277] 此外,例如,当公共信息包括在如图 5 所示的处理控制信息中时,处理单元 212 可以基于处理控制信息中包括的公共信息,与诸如通信设备 100 的外部设备选择性地建立通过其他通信信道的通信。更具体地,处理单元 212 例如通过执行与上述(2-1)中图示的第一示例相关的处理或与上述(2-2)中图示的第二示例相关的处理,基于公共信息与诸如通信设备 100 的执行第一通信信道中的通信的外部设备选择性地建立通过第二通信信道(其他通信信道)的通信。

[0278] 控制单元 206 例如通过包括确定单元 210 和处理单元 212,主动地执行与根据该实施例的信息处理方法有关的处理。

[0279] 此外,在根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备中提供的控制单元的配置不限于以上。例如,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备可以进一步包括通知控制单元(未图示),配置为使得显示单元(未图示)、外部显示设备等提供诸如指示没有运行对应于应用 ID 的应用的错误通知的各种通知。

[0280] 此外,例如,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备可以个别地包括构成控制单元的确定单元 210、处理单元 212 和通知控制单元(当提供通知控制单元时)的一个或多个单元(例如,使用个别的处理电路实施每个单元)。

[0281] 根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备 200 例如通过图 12 中图示的配置,执行与根据该实施例的信息处理方法相关的处理(例如上述(1)的处理(确定处理)和上述(2)的处理(运行处理))。

[0282] 在此,当直接指示应用的第一标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 在上述(1)的处理(确定处理)中确定第一处理模式。因此,通信设备 200 在上述(2)的处理(运行处理)中,执行由对应于第一标识信息的应用实施的处理,也就是说,由在处理控制信息中直接指定的应用实施的处理。

[0283] 在此,当间接指示应用的第二标识信息包括在处理控制信息中时,通信设备 200 在上述(1)的处理(确定处理)中确定第二处理模式。因此,通信设备 200 在上述(2)的处理(运行处理)中,执行由对应于第二标识信息的一个或多个应用实施的处理,也就是说,在第二标识信息中间接指定的应用(用作具有对应于第二标识信息的预定功能的设备的应用)。

[0284] 因此,处理控制信息侧的通信设备 200 可以基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。此外,因为处理控制信息侧的通信设备 200 可以更灵活地执行对应于处理控制信息的处理,所以可能处理各种服务。

[0285] 此外,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备不限于图 12 中图示的配置。

[0286] 例如,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备可以不包括第二通信单元 204。即使当不提供第二通信单元 204 时,通信设备 200 也可以执行上述(1)的处理(确定处理)和上述(2)的处理(运行处理)。

[0287] 此外,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备例如可以包括对应于不同通信方案的多个第二通信单元 204。当提供对应于不同通信方案的多个第二通信单元 204 时,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备例如可以通过基于公共信息选择性地建立通过第二通信信道(其他通信信道)的通信,更灵活地执行对应于获取的处理控制信息的处理。

[0288] 此外,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备例如可以进一步包括能够输出声音的声音输出单元(未图示)。在此,声音输出单元(未图示)的示例是 DSP 和声音输出设备。当提供声音输出单元(未图示)时,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备例如可以通过从声音输出单元(未图示)输出的声音,为用户提供诸如指示没有传输处理控制信息的错误通知的各种通知。

[0289] 此外,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备可以进一步包括这样的配置(例如,包括图 10 中图示的信息生成单元 110 和传输控制单元 112 的配置),其中与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理可以在生成上述处理控制信息侧的通信设备

中执行。当进一步包括如稍后描述的其中可以执行与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理的配置时,根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备可以进一步用作如上描述的根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备。

[0290] 尽管上面已经描述通信设备(生成处理控制信息侧的通信设备和处理控制信息侧的通信设备)作为实施例,该实施例不限于上述类型。例如,该实施例例如可以应用于包括通信设备的各种设备,诸如便携式电话或智能电话、诸如个人计算机(PC)的计算机、平板型设备、视频/音乐再现设备(或视频/音乐记录和再现设备)、游戏机和诸如数字静态相机或数字摄像机的成像设备。

[0291] (根据该实施例的程序)

[0292] [i] 生成处理控制信息侧的通信设备中的程序

[0293] 在计算机中运行这样的程序(例如,能够运行与根据该实施例的处理控制信息的生成相关的处理的程序,相关的处理诸如上述(I)的处理(信息生成处理)和上述(II)的处理(传输控制处理)等),用于使得计算机用作根据该实施例的通信设备(生成处理控制信息侧的通信设备),并且因此实施一种信息处理系统,其能够基于获取的处理控制信息更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0294] [ii] 处理控制信息侧的通信设备中的程序

[0295] 在计算机中运行这样的程序(例如,能够运行与根据该实施例的信息处理方法相关的处理的程序,相关的处理诸如上述(1)的处理(确定处理)和上述(2)的处理(运行处理)等),用于使得计算机用作根据该实施例的通信设备(处理控制信息侧的通信设备),并且因此可以基于获取的处理控制信息,更灵活地执行对应于处理控制信息的处理。

[0296] 上面已经参照附图描述本公开的优选实施例,尽管本公开的技术范围不限于上面的示例。本领域的技术人员应该理解,取决于设计要求和因素,可以出现各种修改、组合、字组合和更替,只要它们在所附权利要求或其等价物的范围内。

[0297] 尽管上面已经描述程序(计算机程序)的示例,用于使得计算机用作根据该实施例的生成处理控制信息侧的通信设备以及根据该实施例的处理控制信息侧的通信设备,该实施例还可以提供存储每个程序或两个程序的记录介质。

[0298] 上述配置示出该实施例的一个示例,并且当然属于本公开的技术范围。

[0299] 此外,本技术还可以配置如下。

[0300] (1)

[0301] 一种设备,包括:

[0302] 控制单元,用于控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0303] (2)

[0304] 如(1)所述的设备,

[0305] 其中处理模式的确定基于通过通信信道从外部设备传输的信息。

[0306] (3)

[0307] 如(2)所述的设备,

- [0308] 其中处理模式的确定基于第一标识信息是否包括在从外部设备传输的信息中。
- [0309] (4)
- [0310] 如(2)所述的设备，
- [0311] 其中处理模式的确定基于第二标识信息是否包括在从外部设备传输的信息中。
- [0312] (5)
- [0313] 如(1)所述的设备，
- [0314] 其中，当确定第二处理模式作为处理模式时，控制单元运行由控制单元指定并且对应于第二标识信息的应用。
- [0315] (6)
- [0316] 如(1)所述的设备，
- [0317] 其中，当确定第二处理模式作为处理模式并且没有指定对应于第二标识信息的应用时，控制单元提供指示没有指定对应于第二标识信息的应用的信号。
- [0318] (7)
- [0319] 如(6)所述的设备，
- [0320] 其中基于所述信号在设备处提供通知。
- [0321] (8)
- [0322] 如(6)所述的设备，
- [0323] 其中控制单元提供所述信号以使得外部设备提供通知。
- [0324] (9)
- [0325] 如(1)所述的设备，
- [0326] 其中，当确定第二处理模式作为处理模式并且没有在设备处存储对应于第二标识信息的指定应用时，控制单元从另一设备获取指定应用。
- [0327] (10)
- [0328] 如(1)所述的设备，
- [0329] 其中，当确定第二处理模式作为处理模式并且指定对应于第二标识信息的多个应用时，控制单元以预定顺序运行指定的多个应用。
- [0330] (11)
- [0331] 如(1)所述的设备，
- [0332] 其中，当确定第二处理模式作为处理模式并且指定对应于第二标识信息的多个应用时，控制单元不运行指定的多个应用。
- [0333] (12)
- [0334] 如(5)所述的设备，
- [0335] 其中指定的应用用于运行由对应于第二标识信息的指定类型指示的功能。
- [0336] (13)
- [0337] 如(12)所述的设备，
- [0338] 其中指定类型包括操作种类。
- [0339] (14)
- [0340] 如(5)所述的设备，
- [0341] 其中指定的应用是绑定应用。

- [0342] (15)
- [0343] 如(5)所述的设备,
- [0344] 其中控制单元基于是否已经使用从外部设备传输的信息中的公共信息建立另一通信信道的确定,运行指定的应用。
- [0345] (16)
- [0346] 如(15)所述的设备,
- [0347] 其中指定的应用是绑定应用。
- [0348] (17)
- [0349] 如(5)所述的设备,
- [0350] 其中,当第二处理模式是记录模式时,控制单元将设备的操作的历史信息记录在存储单元中。
- [0351] (18)
- [0352] 如(2)所述的设备,
- [0353] 其中从外部设备传输的信息包括与通过另一通信信道的通信相关的公共信息。
- [0354] (19)
- [0355] 如(18)所述的设备,
- [0356] 其中环境信息或性能信息的至少一个设为公共信息。
- [0357] (20)
- [0358] 如(19)所述的设备,
- [0359] 其中环境信息包括连接信息。
- [0360] (21)
- [0361] 如(18)所述的设备,
- [0362] 其中控制单元基于公共信息控制另一通信信道的建立。
- [0363] (22)
- [0364] 如(1)所述的设备,
- [0365] 其中设备是智能电话、便携式电话或平板型终端。
- [0366] (23)
- [0367] 如(1)所述的设备,
- [0368] 还包括:
- [0369] 耦合到控制单元的显示单元、通信单元或操作输入设备的至少一个。
- [0370] (24)
- [0371] 如(1)所述的设备,
- [0372] 其中,当确定第一处理模式为处理模式时,控制单元运行对应于第一标识信息的应用。
- [0373] (25)
- [0374] 如(1)所述的设备,
- [0375] 其中当公共信息包括在通过通信信道从外部设备传输的信息中时,控制单元选择性地建立通过另一通信信道的通信。
- [0376] (26)

[0377] 一种通信方法,包括:

[0378] 由处理单元控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0379] (27)

[0380] 一种非瞬态记录介质,其上记录可由计算机运行的程序,所述程序包括:

[0381] 控制至少两个处理模式并且其中运行应用的处理模式的确定,其中至少两个处理模式包括其中基于直接指示应用的第一标识信息运行应用的第一处理模式,以及其中基于间接指示应用的第二标识信息运行应用的第二处理模式,其中通过通信信道从外部设备传输第一标识信息和第二标识信息。

[0382] (28)

[0383] 一种通信设备,包括:

[0384] 第一通信单元,配置为通过一个通信信道与外部设备通信;

[0385] 确定单元,配置为基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息,确定其中运行应用的处理模式;以及

[0386] 处理单元,配置为基于确定的处理模式,运行对应于处理控制信息的应用。

[0387] (29)

[0388] 如(28)所述的通信设备,

[0389] 其中,当处理控制信息包括第一标识信息时,

[0390] 确定单元确定处理模式是第一处理模式,其中运行对应于第一标识信息的应用,并且

[0391] 处理单元运行对应于第一标识信息的应用,并且

[0392] 其中,当处理控制信息包括第二标识信息时,

[0393] 确定单元确定处理模式是第二处理模式,其中运行对应于第二标识信息的一个或多个应用,并且

[0394] 处理单元指定对应于第二标识信息的一个或多个应用,并且运行一个或多个指定的应用。

[0395] (30)

[0396] 如(29)所述的通信设备,其中,当不存在对应于第一标识信息的应用时,当没有指定对应于第二标识信息的应用时,或者当不存在对应于第二标识信息的指定应用时,处理单元避免运行对应于处理控制信息的应用。

[0397] (31)

[0398] 如(28)到(30)的任一所述的通信设备,还包括:

[0399] 一个或多个第二通信单元,每个配置为通过与一个通信信道不同的另一通信信道与外部设备通信,

[0400] 其中处理控制信息还包括关于通过其他通信信道的通信的公共信息,并且

[0401] 其中处理单元基于处理控制信息中包括的公共信息,与外部设备选择性地建立通

过其他通信信道的通信。

[0402] (32)

[0403] 如(31)所述的通信设备，

[0404] 其中公共信息包括环境信息，其指示通过其他通信信道的通信的建立状态，并且

[0405] 其中当环境信息指示没有建立其他通信信道时，处理单元与外部设备建立通过其他通信信道的通信。

[0406] (33)

[0407] 如(32)所述的通信设备，

[0408] 其中公共信息还包括性能信息，其指示通过其他通信信道的通信中的性能，

[0409] 其中当环境信息指示建立其他通信信道时，处理单元基于性能信息确定是否建立另一新的通信信道，并且

[0410] 其中当确定建立其他新的通信信道时，处理单元建立通过其他新的通信信道的通信。

[0411] (34)

[0412] 如(28)到(33)的任一所述的通信设备，其中多条第一标识信息或第二标识信息包括在处理控制信息中。

[0413] (35)

[0414] 一种通信设备，包括：

[0415] 通信单元，配置为通过一个通信信道与外部设备通信；

[0416] 信息生成单元，配置为生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息；以及

[0417] 传输控制单元，配置为使得通信单元传输处理控制信息。

[0418] (36)

[0419] 一种信息处理方法，包括：

[0420] 基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息，确定其中运行应用的处理模式；以及

[0421] 基于确定的处理模式，运行对应于处理控制信息的应用。

[0422] (37)

[0423] 一种信息处理方法，包括：

[0424] 生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息；以及

[0425] 通过一个通信信道将处理控制信息传输到外部设备。

[0426] (38)

[0427] 一种程序，用于使得计算机运行以下步骤：

[0428] 基于通过一个通信信道获取的、包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息，确定其中运行应用的处理模式；以及

[0429] 基于确定的处理模式，运行对应于处理控制信息的应用。

[0430] (39)

[0431] 一种程序，用于使得计算机运行以下步骤：

[0432] 生成包括直接指示应用的第一标识信息或间接指示应用的第二标识信息的处理控制信息 ;以及

[0433] 通过一个通信信道将处理控制信息传输到外部设备。

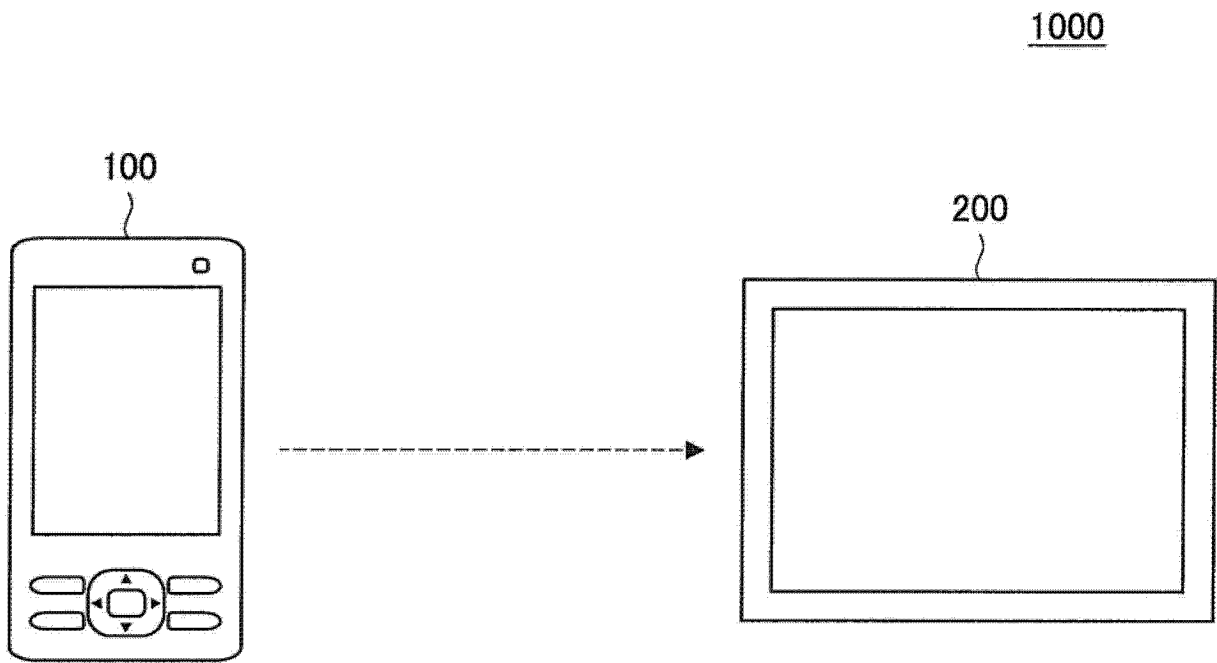


图 1

ID	应用	功能内容	说明
1	应用 A	图像显示	使得通信设备 200 显示通信设备 100 的图像数据
2	应用 B	声音再现	使得通信设备 200 再现通信设备 100 的声音数据
3	应用 C	数据共享	使得通信设备 100 的数据与通信设备 200 共享
4	应用 D	代理运行	使得通信设备 200 通过代理运行通信设备 100 的应用
⋮	⋮	⋮	⋮

图 2

ID	操作种类	说明
1	屏幕显示设备	使显示设备能够显示图像数据
2	声音显示设备	能够再现声音的设备
3	数据共享设备	能够记录数据的设备
4	数据读取设备	能够读取网络连接信息的设备
5	外部可通信设备	能够执行绑定操作的设备
⋮	⋮	⋮

图 3

A ↘

启动模式
应用 ID 指定号 (m)
应用 ID1
应用 ID2
⋮
应用 IDm
设备 ID
指示相对设备中记录存在 / 不存在的标记
有效负荷

B ↘

应用 ID

ID	动作序列号
----	-------

C ↘

设备 ID

ID

图 4

A ↘

启动模式
应用 ID 指定号 (m)
应用 ID1
应用 ID2
⋮
应用 IDm
设备 ID
公共信息
指示相对设备中记录存在 / 不存在的标记
有效负荷

B ↘

应用 ID

ID	动作序列号
----	-------

C ↘

设备 ID

ID

D ↘

公共信息

性能信息
环境信息

图 5

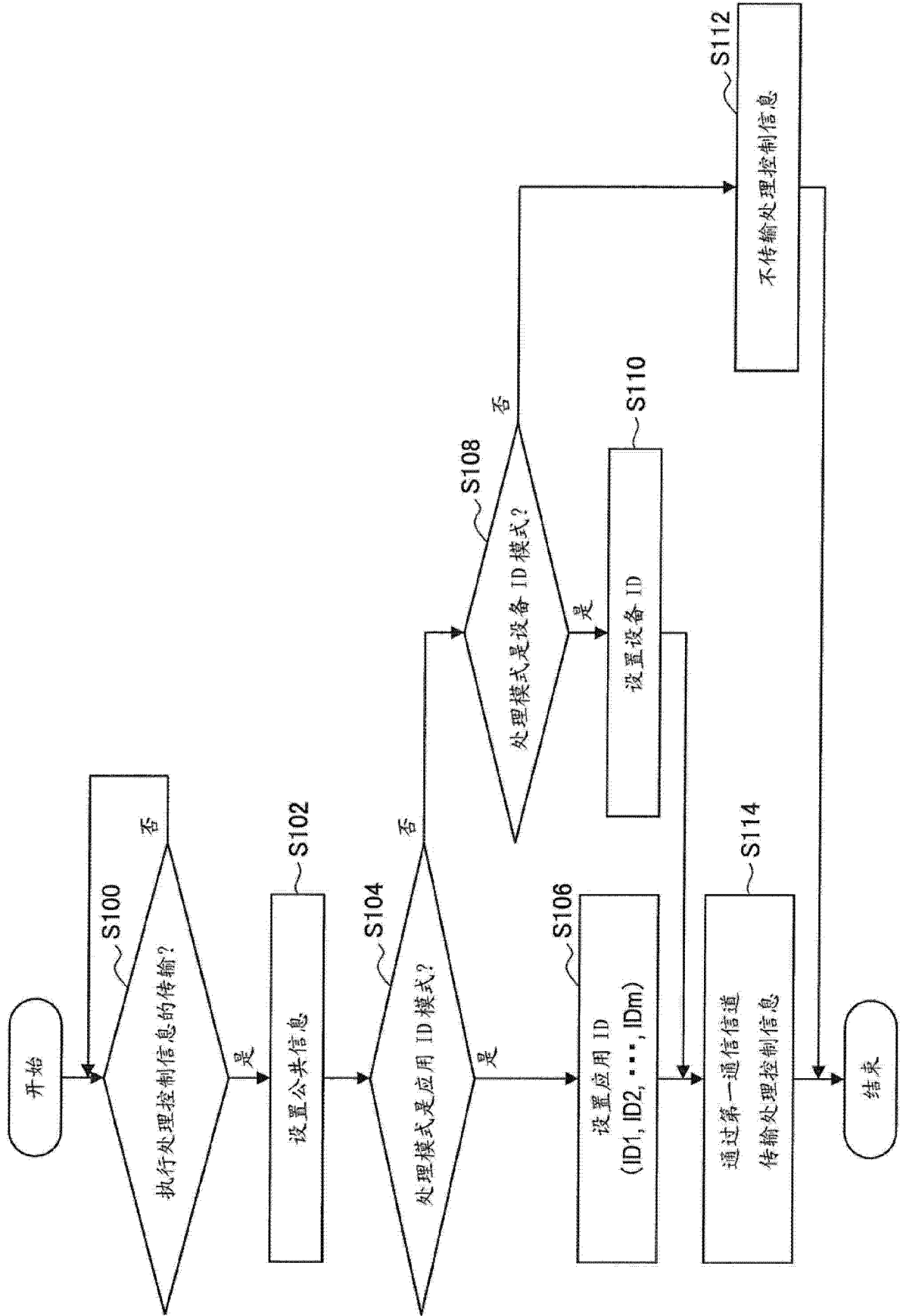


图 6

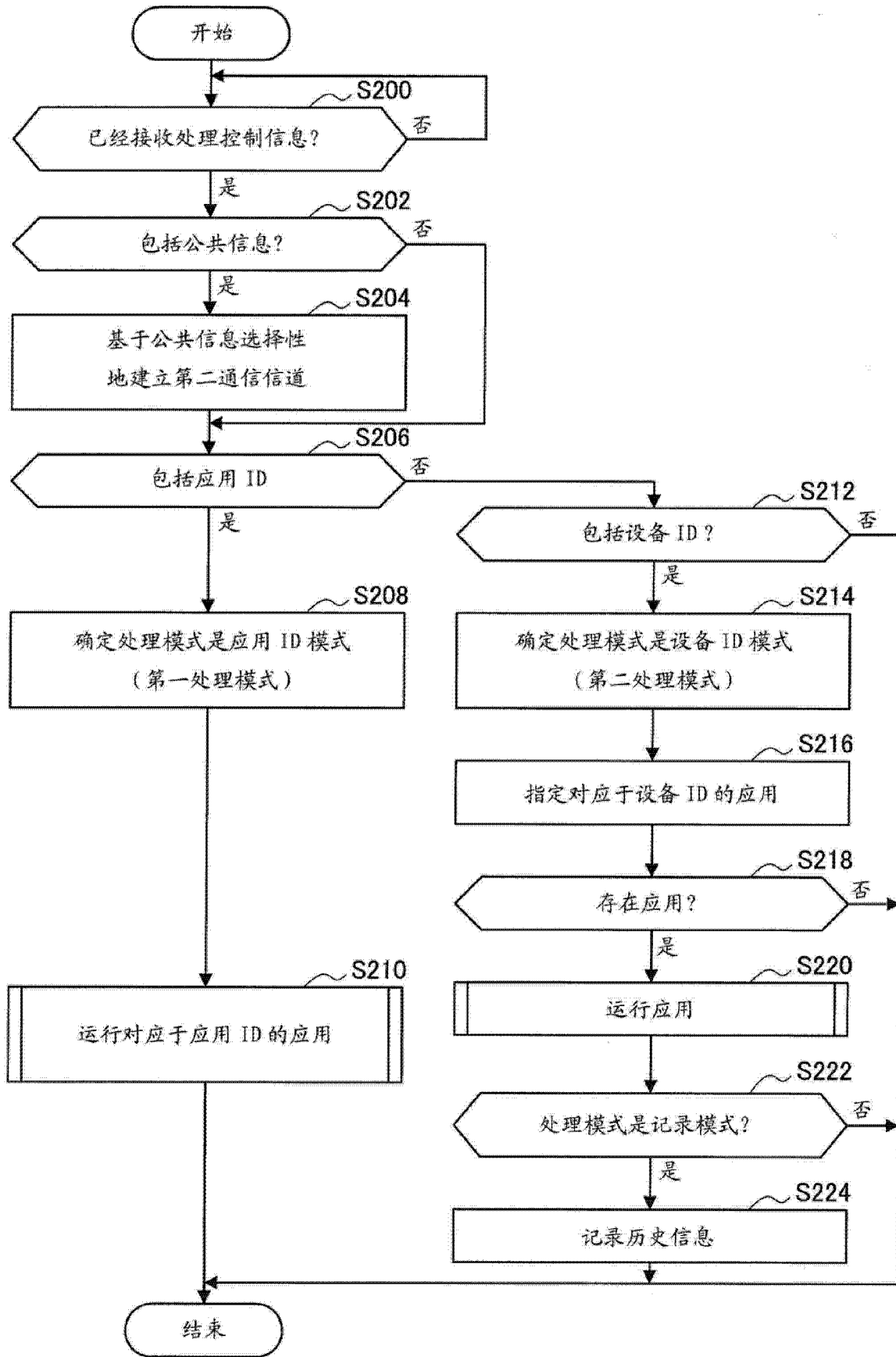


图 7

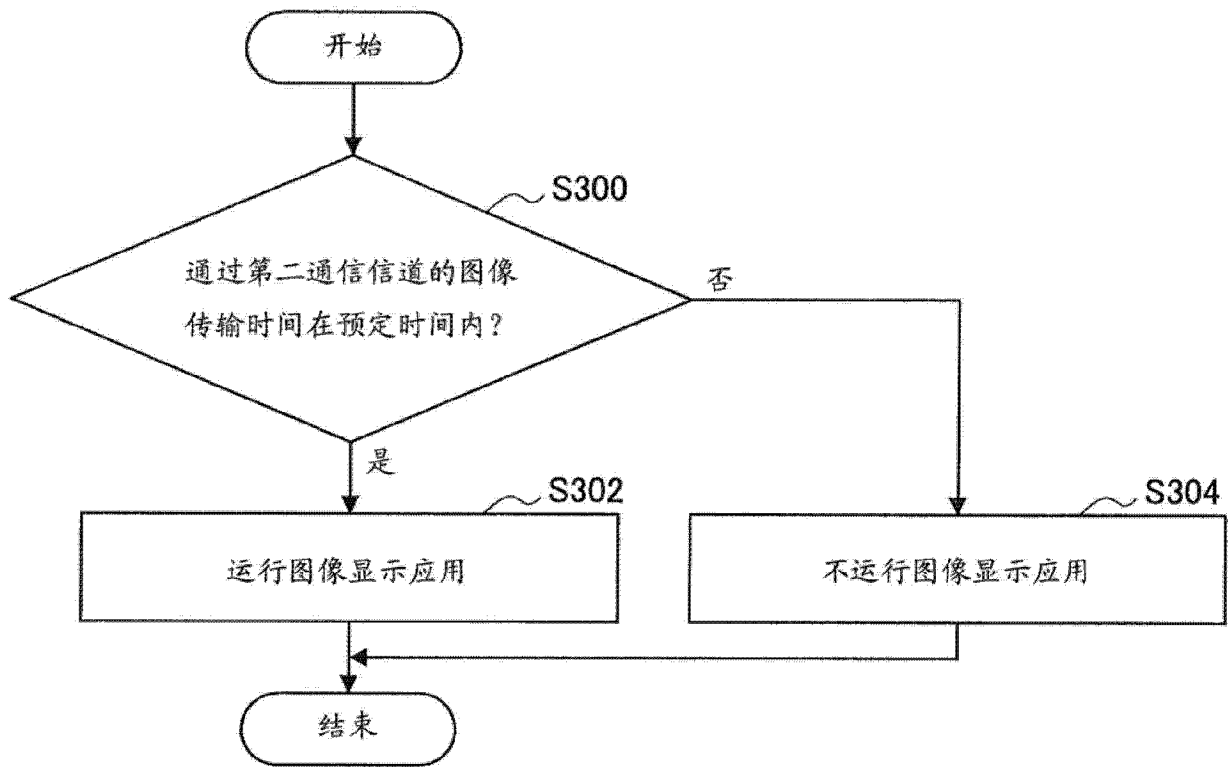


图 8

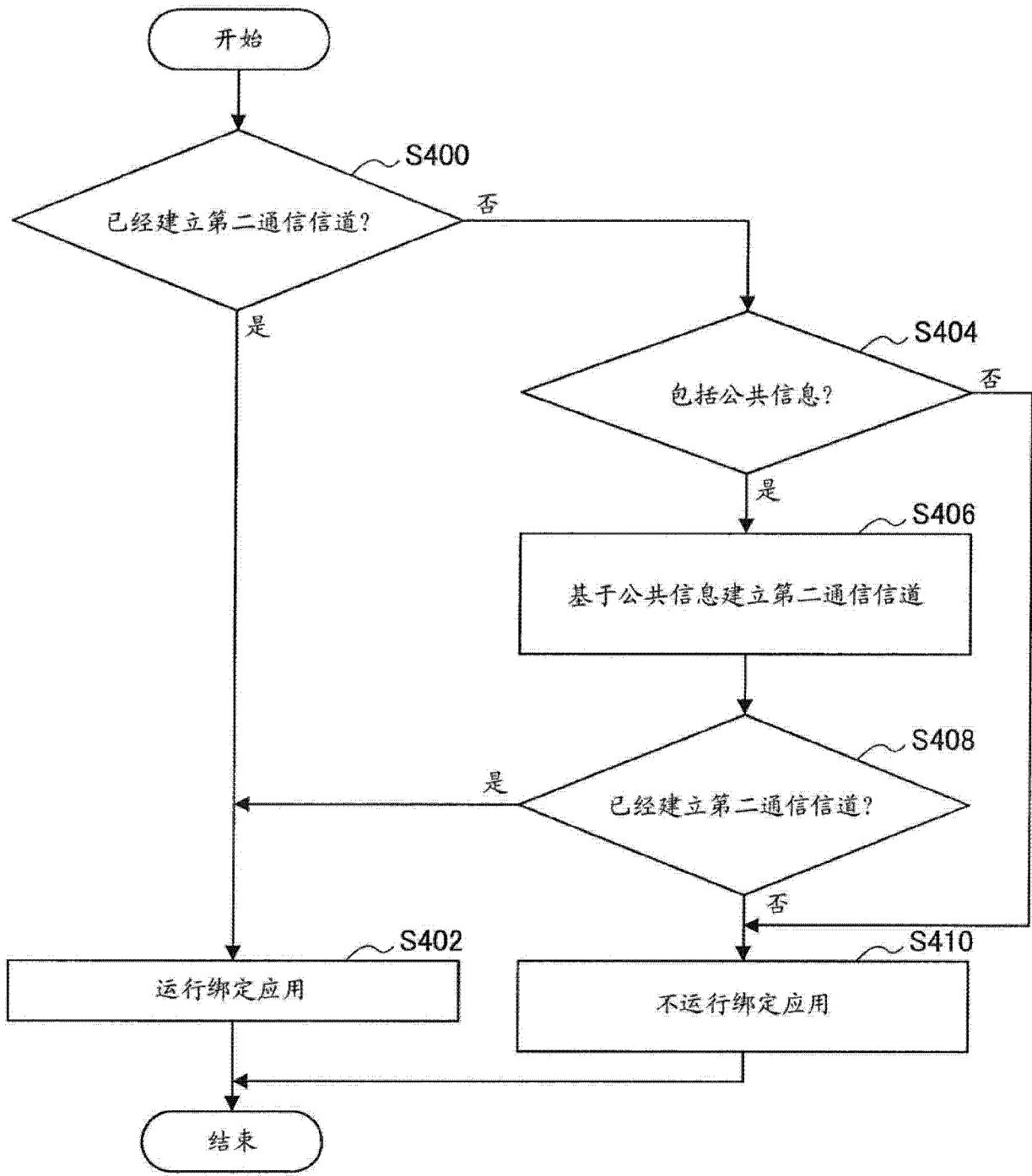


图 9

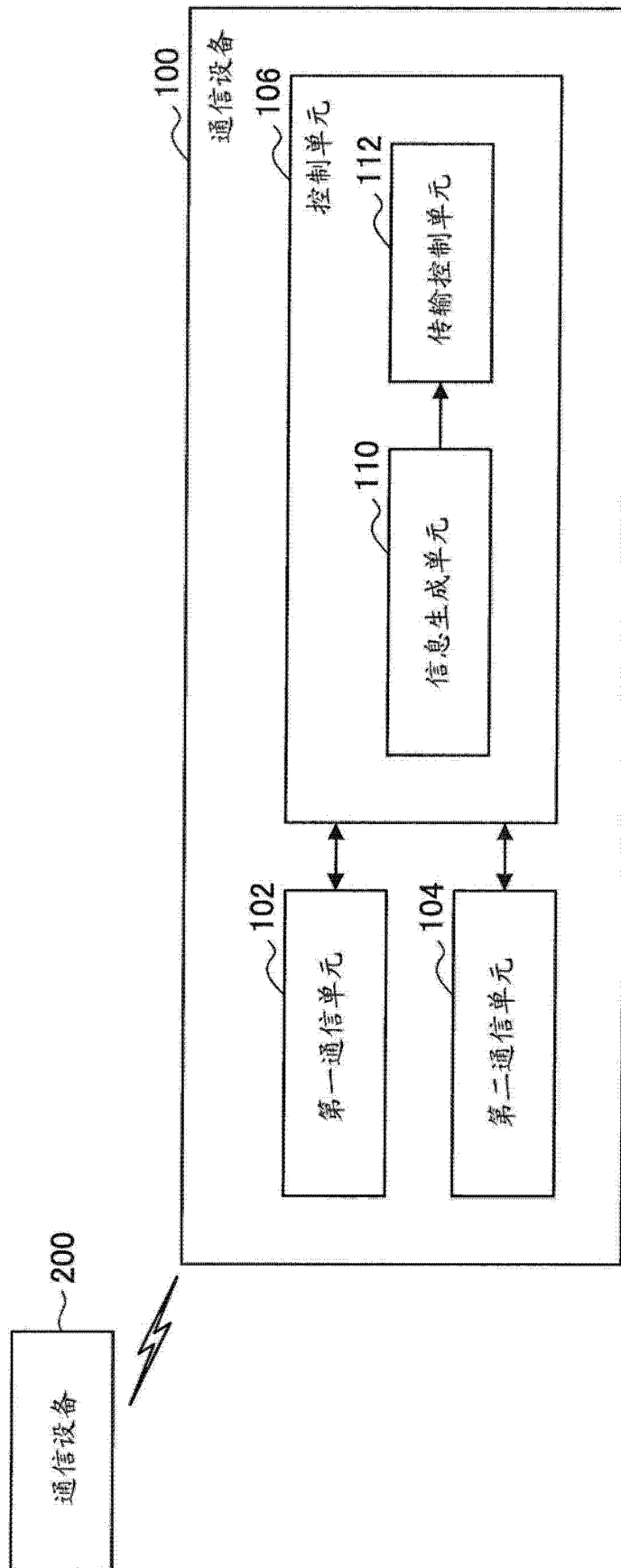


图 10

100

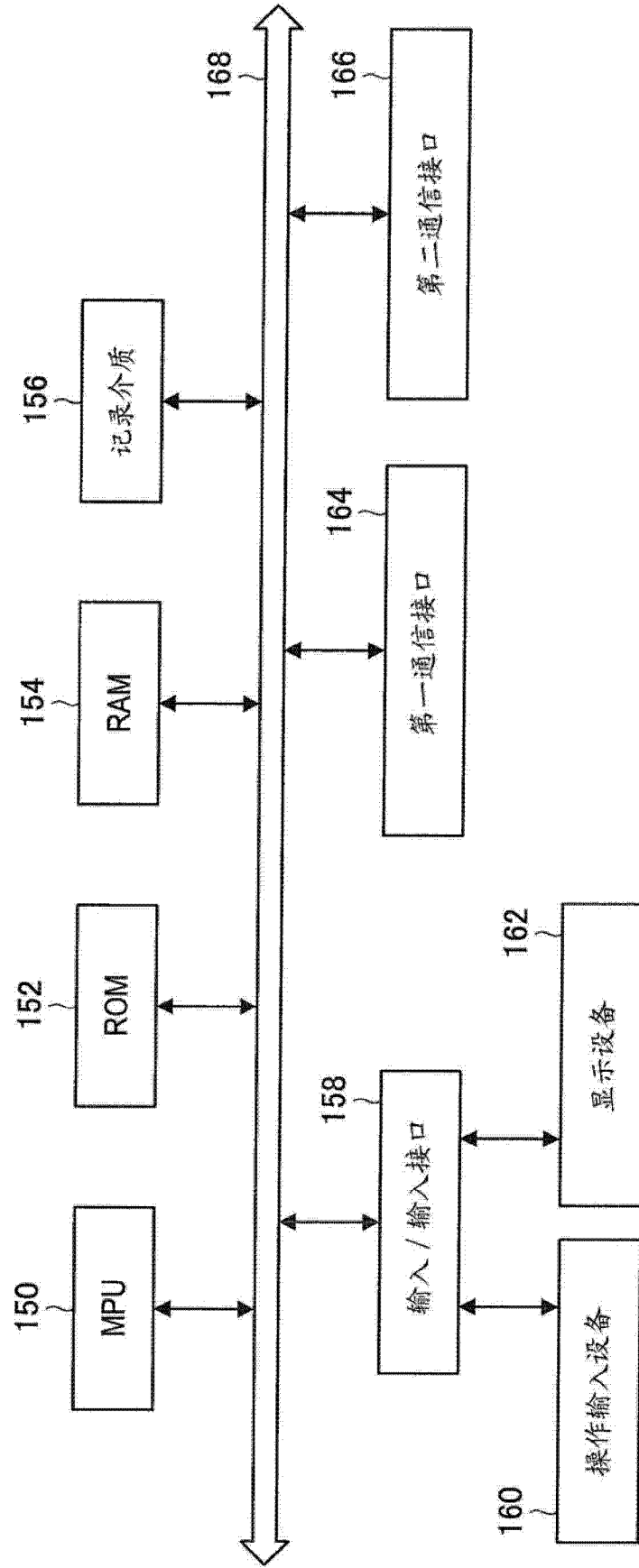


图 11

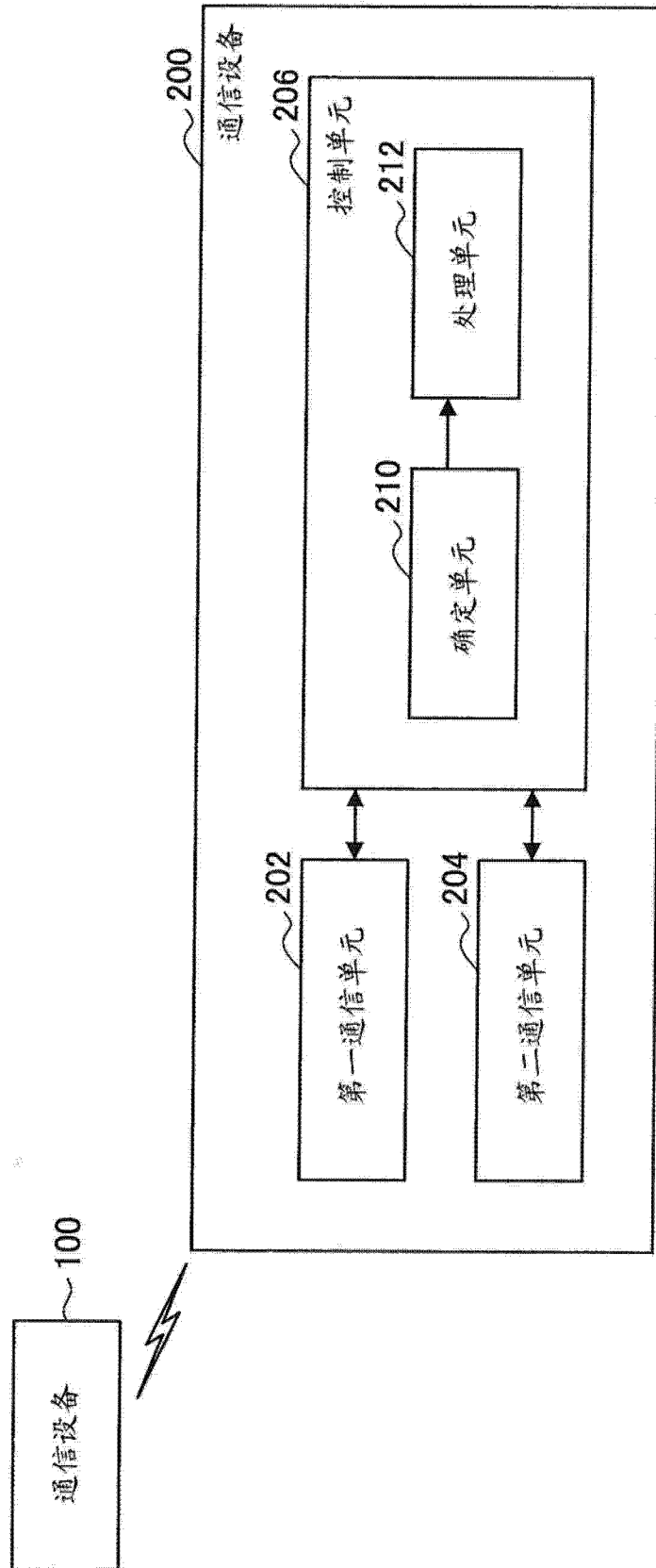


图 12