



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110223466 A

(43)申请公布日 2019.09.10

(21)申请号 201910126123.2

(22)申请日 2019.02.20

(30)优先权数据

2018-038017 2018.03.02 JP

(71)申请人 东芝泰格有限公司

地址 日本东京都品川区大崎一丁目11番1号

(72)发明人 大熊裕美子 平松颯也 杉田延裕

(74)专利代理机构 北京市商泰律师事务所

11255

代理人 麻吉凤 毛燕生

(51)Int.Cl.

G07G 1/12(2006.01)

G06Q 30/02(2012.01)

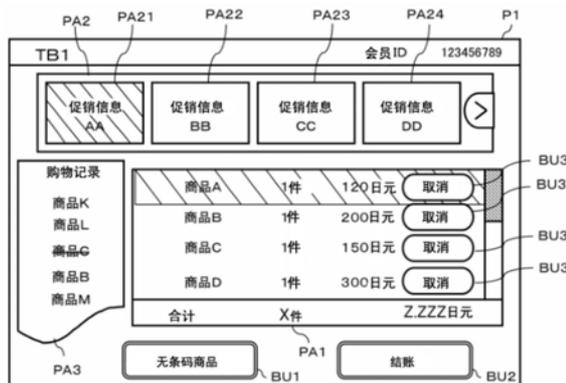
权利要求书2页 说明书35页 附图30页

(54)发明名称

终端管理装置及其控制方法、计算机可读存储介质、设备

(57)摘要

本发明公开了一种终端管理装置及其控制方法、计算机可读存储介质、设备,其能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示,该装置具有图像生成部及输出部。图像生成部根据在信息终端中的新的购买商品的登记,生成在一画面区域中包含将表示购买商品的图像包含在内的登记区域、和基于购买商品的登记顺序配置与购买商品关联的促销信息的图像的促销列表区域的登记图像。在这里,图像生成部通过在促销列表区域所包含的图像中删除登记顺序最旧的促销信息的图像,并将与新购买商品关联的促销信息的图像追加到促销列表区域的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置上,生成包含促销信息的图像的登记图像。输出部向信息终端输出登记图像。



1. 一种终端管理装置,是信息终端的用户在卖场中各自操作所述信息终端进行购买商品的登记,并由所述用户在结账机中进行所述购买商品的结账的商品销售系统的终端管理装置,其特征在于,包括:

图像生成部,在根据在所述信息终端中的新的购买商品的登记,生成在一画面区域中包含登记区域和促销列表区域的登记图像时,通过在所述促销列表区域所包含的图像中删除登记顺序最旧的促销信息的图像,将与所述新购买商品关联的促销信息的图像追加到在所述促销列表区域中的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置上,生成包含所述促销信息的图像的登记图像,其中,所述登记区域包含表示所述购买商品的图像,所述促销列表区域基于所述购买商品的登记顺序配置与所述购买商品关联的促销信息的图像;以及输出部,向所述信息终端输出所述登记图像。

2. 根据权利要求1所述的终端管理装置,其中,

所述图像生成部在所述登记图像的所述促销列表区域中,将所述新的购买商品所关联的所述促销信息的图像作为能够与其他的购买商品所关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

3. 根据权利要求1所述的终端管理装置,其中,

所述图像生成部在所述登记图像的所述登记区域中包含表示多个购买商品的图像,而且,在所述登记图像的所述登记区域及所述促销列表区域中,将表示所述新的购买商品的图像及与所述新的购买商品关联的所述促销信息的图像作为能够与表示其他的购买商品的图像及与其他的购买商品关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

4. 根据权利要求1所述的终端管理装置,其中,还包括:

存储部,用于存储信息,其存储按照所述信息终端记述了在所述信息终端中所登记的所述购买商品的信息的第一表、按照所述信息终端记述了与所述第一表所记述的所述购买商品关联的促销信息的第二表;以及

控制部,根据在所述信息终端中的所述新的购买商品的登记,向存储按照商品关联的促销信息的服务器查询与该购买商品关联的促销信息,并从所述服务器取得所述促销信息,追加记述在所述存储部的所述第二表中,

其中,所述图像生成部从新记述的所述存储部的所述第二表中读出所述存储部的所述第二表所记述的所述促销信息,生成所述促销信息的图像。

5. 根据权利要求4所述的终端管理装置,其中,

所述控制部将与所述购买商品关联的促销信息与表示所述促销信息的存储顺序的信息对应记述在所述存储部的第二表中,

所述控制部当在所述信息终端中的所述新的购买商品的登记时,与该购买商品关联的促销信息已经记述在所述存储部的所述第二表中时,将所述第二表中的相符合促销信息与表示最新的记述顺序的信息重新对应,

所述图像生成部基于所述存储部的所述第二表中的表示所述记述顺序的信息,读出所述促销信息并生成所述促销信息的图像。

6. 一种终端管理装置的控制方法,该终端管理装置是信息终端的用户在卖场中各自操作所述信息终端进行购买商品的登记,并由所述用户在结账机中进行所述购买商品的结账的商品销售系统的终端管理装置,该控制方法包括以下步骤:

图像生成步骤,在根据在所述信息终端中的新的购买商品的登记,使在一画面区域中包含将表示所述购买商品的图像包含在内的登记区域、和基于所述购买商品的登记顺序配置与所述购买商品关联的促销信息的图像的促销列表区域的登记图像生成时,通过在所述促销列表区域所包含的图像中删除登记顺序最旧的促销信息的图像,使与所述新的购买商品关联的促销信息的图像追加到在所述促销列表区域中的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置上,使包含所述促销信息的图像的登记图像生成;以及

输出步骤,使所述登记图像输出给所述信息终端。

7. 根据权利要求6所述的控制方法,其中,

所述图像生成步骤在所述登记图像的所述促销列表区域中,将所述新的购买商品所关联的所述促销信息的图像作为能够与其他的购买商品所关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

8. 根据权利要求6所述的控制方法,其中,

所述图像生成步骤在所述登记图像的所述登记区域中包含表示多个购买商品的图像,而且,在所述登记图像的所述登记区域及所述促销列表区域中,将表示所述新的购买商品的图像及所述新的购买商品所关联的所述促销信息的图像作为能够与表示其他的购买商品的图像及与其他的购买商品关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

9. 一种电子设备,包括:

至少一个处理器;以及

与所述至少一个处理器通信连接的存储器,

其中,所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行权利要求6-8中任一项所述的控制方法。

10. 一种非暂态计算机可读存储介质,所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令,所述计算机指令用于使该计算机执行如权利要求6-8中任一项所述的控制方法。

## 终端管理装置及其控制方法、计算机可读存储介质、设备

[0001] 本申请主张申请日为2018年03月02日、申请号为JP2018-038017的日本申请为优先权,并引用上述申请的内容,通过引用将公开内容全部结合于此。

### 技术领域

[0002] 本发明的实施例涉及一种终端管理装置及控制方法、非暂态计算机可读存储介质、电子设备。

### 背景技术

[0003] 目前,将POS(Point Of Sales:销售点)终端具有的商品登记功能和结账功能划分给登记机和结账机,登记机由店员操作,结账机由顾客本身操作的半自助式的商品销售系统已经被实用化。通过顾客携带具有无线通信功能的信息终端逛卖场,亲自将想要购买的商品的数据向信息终端进行登记,使向POS终端的商品登记操作简便化的商品销售系统也已经公知。

[0004] 因而,购买商品的登记由顾客自身操作信息终端进行,其购买商品的结账也由顾客自身通过在结账机进行那样的商品销售系统的引进正在被研讨。

[0005] 在这样的商品销售系统中,通过服务器接收与已登记的购买商品所关联的商品有关的信息作为阶层菜单进行显示,谋求其他商品的促销也已被提案。为更进一步提高促销效果而有效的促销信息的显示方法正在被要求。

### 发明内容

[0006] 鉴于上述问题,本发明所要解决的技术问题是,提供一种终端管理装置及其控制方法、非暂态计算机可读存储介质、电子设备,其能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示。

[0007] 为解决上述问题,本发明的一实施例,提供了一种终端管理装置,是信息终端的用户在卖场中各自操作信息终端进行购买商品的登记,并由用户在结账机中进行购买商品的结账的商品销售系统的终端管理装置。该终端管理装置具有图像生成部及输出部。图像生成部根据在信息终端中的新的购买商品的登记,生成登记图像,所述登记图像在一画面区域包含将表示购买商品的图像包含在内的登记区域、和基于购买商品的登记顺序配置与购买商品关联的促销信息的图像的促销列表区域。在这里,图像生成部通过在促销列表区域所包含的图像中删除登记顺序最旧的促销信息的图像,并将与新购买商品关联的促销信息的图像追加到在促销列表区域中的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置上,生成包含促销信息的图像的登记图像。输出部向信息终端输出登记图像。

[0008] 根据这样的构成,能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示。

[0009] 对于终端管理装置,在一种可能的实施方式中,所述图像生成部在所述登记图像的所述促销列表区域中,将所述新的购买商品所关联的所述促销信息的图像作为能够与其

他的购买商品所关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

[0010] 根据这样的构成,刚登记了购买商品应该感兴趣的顾客易于识别是关联的促销信息。

[0011] 对于终端管理装置,在一种可能的实施方式中,所述图像生成部在所述登记图像的所述登记区域中包含表示多个购买商品的图像,而且,在所述登记图像的所述登记区域及所述促销列表区域中,将表示所述新的购买商品的图像及与所述新的购买商品关联的所述促销信息的图像作为能够与表示其他的购买商品的图像及与其他的购买商品关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

[0012] 根据这样的构成,顾客通过阅览登记图像,能够容易识别在多个促销信息中与刚登记处理的购买商品关联的促销信息是哪个促销信息。

[0013] 对于终端管理装置,在一种可能的实施方式中,还包括:存储部,用于存储信息,其存储按照所述信息终端记述了在所述信息终端中所登记的所述购买商品的信息的第一表、按照所述信息终端记述了与所述第一表所记述的所述购买商品关联的促销信息的第二表;以及控制部,根据在所述信息终端中的所述新的购买商品的登记,向存储按照商品关联的促销信息的服务器查询与该购买商品关联的促销信息,并从所述服务器取得所述促销信息,追加记述在所述存储部的所述第二表中,其中,所述图像生成部从新记述的所述存储部的所述第二表中读出所述存储部的所述第二表所记述的所述促销信息,生成所述促销信息的图像。

[0014] 根据这样的构成,能够向顾客提示包含最新的促销信息在内的多个的促销信息。

[0015] 对于终端管理装置,在一种可能的实施方式中,所述控制部将与所述购买商品关联的促销信息与表示所述促销信息的存储顺序的信息对应记述在所述存储部的第二表中,所述控制部当在所述信息终端中的所述新的购买商品的登记时,与该购买商品关联的促销信息已经记述在所述存储部的所述第二表中时,将所述第二表中的相符合促销信息与表示最新的记述顺序的信息重新对应,所述图像生成部基于所述存储部的所述第二表中的表示所述记述顺序的信息,读出所述促销信息并生成所述促销信息的图像。

[0016] 根据这样的构成,由于不浪费有限的通信资源,因此,能够抑制通信部的电力消耗。

[0017] 本发明的另一实施例,提供了一种终端管理装置的控制方法,该终端管理装置是信息终端的用户在卖场中各自操作所述信息终端进行购买商品的登记,并由所述用户在结账机中进行所述购买商品的结账的商品销售系统的终端管理装置,该控制方法包括以下步骤:图像生成步骤,在根据在所述信息终端中的新的购买商品的登记,使在一画面区域中包含将表示所述购买商品的图像包含在内的登记区域、和基于所述购买商品的登记顺序配置与所述购买商品关联的促销信息的图像的促销列表区域的登记图像生成时,通过在所述促销列表区域所包含的图像中删除登记顺序最旧的促销信息的图像,使与所述新的购买商品关联的促销信息的图像追加到在所述促销列表区域中的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置上,使包含所述促销信息的图像的登记图像生成;以及输出步骤,使所述登记图像输出给所述信息终端。

[0018] 根据这样的方法,能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示。

[0019] 对于控制方法,在一种可能的实施方式中,所述图像生成步骤在所述登记图像的所述促销列表区域中,将所述新的购买商品所关联的所述促销信息的图像作为能够与其他的购买商品所关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

[0020] 根据这样的方法,刚登记了购买商品应该感兴趣的顾客易于识别是关联的促销信息。

[0021] 对于控制方法,在一种可能的实施方式中,所述图像生成步骤在所述登记图像的所述登记区域中包含表示多个购买商品的图像,而且,在所述登记图像的所述登记区域及所述促销列表区域中,将表示所述新的购买商品的图像及与所述新的购买商品关联的所述促销信息的图像作为能够与表示其他的购买商品的图像及与其他的购买商品关联的所述促销信息的图像识别开来的图像进行生成。

[0022] 根据这样的方法,顾客通过阅览登记图像,能够容易识别在多个促销信息中与刚登记处理的购买商品关联的促销信息是哪个促销信息。

[0023] 本发明的第三实施例,提供了一种电子设备,包括:至少一个处理器;以及与所述至少一个处理器通信连接的存储器,其中,所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行上述的控制方法。

[0024] 根据这样的构成,能够实现能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示的功能。

[0025] 本发明的第四实施例,提供了一种非暂态计算机可读存储介质,所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令,所述计算机指令用于使该计算机执行上述的控制方法。

[0026] 根据这样的构成,能够实现能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效的显示的功能。

## 附图说明

[0027] 下面,参照附图对实施例所涉及的终端管理装置及其程序进行说明。当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本发明以及容易得知其中许多伴随的优点,但此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定,其中:

[0028] 图1是第一实施例所涉及的商品销售系统的整体构成图;

[0029] 图2是表示引进了该商品销售系统的店铺的布局例的示意图;

[0030] 图3是表示该商品销售系统中的第一服务器的要部电路构成的框图;

[0031] 图4是表示该第一服务器中的商品数据库所保存的商品数据记录的主要数据构造的示意图;

[0032] 图5是表示该第一服务器中的会员数据库所保存的会员数据记录的主要数据构造的示意图;

[0033] 图6是表示该第一服务器中的促销数据库所保存的促销数据记录的主要数据构造的示意图;

[0034] 图7是表示该商品销售系统中的第二服务器的要部电路构成的框图;

[0035] 图8是表示该第二服务器中的信息终端表的构成的示意图;

- [0036] 图9是表示该信息终端表所记述的登记列表的一例的示意图；
- [0037] 图10是表示该信息终端表所记述的促销列表的一例的示意图；
- [0038] 图11是表示该信息终端表所记述的购物列表的一例的示意图；
- [0039] 图12是表示该第二服务器中的结账机表的构成的示意图；
- [0040] 图13是表示该商品销售系统中的监视终端的要部电路构成的框图；
- [0041] 图14是表示该商品销售系统中的信息终端的要部电路构成的框图；
- [0042] 图15是表示安装有该信息终端的推车的一例的立体图；
- [0043] 图16是表示该信息终端的处理器执行的主要的信息处理的次序的流程图；
- [0044] 图17是表示该第二服务器的处理器执行的登录中断处理的次序的流程图；
- [0045] 图18是表示该第二服务器的处理器执行的商品登记中断处理的次序的流程图；
- [0046] 图19是表示该第二服务器的处理器执行的商品登记中断处理的次序的流程图；
- [0047] 图20是表示该第二服务器的处理器执行的商品登记中断处理的次序的流程图；
- [0048] 图21是表示该第二服务器的处理器执行的结账中断处理的次序的流程图；
- [0049] 图22是表示该第二服务器的处理器执行的结账要求中断处理的次序的流程图；
- [0050] 图23表示该第二服务器的处理器执行的结账结束中断处理的次序的流程图；
- [0051] 图24是表示该第二服务器的处理器执行的面对面结账中断处理的次序的流程图；
- [0052] 图25是表示该第二服务器的处理器执行的超时中断处理的次序的流程图；
- [0053] 图26是表示该第二服务器的处理器执行的监视图像编制处理的次序的流程图；
- [0054] 图27是表示该第二服务器的处理器执行的总括取消中断处理的次序的流程图；
- [0055] 图28是表示该信息终端的触摸面板所显示的登记图像的一例的示意图；
- [0056] 图29是表示该登记图像中的登记区域的一例的示意图；
- [0057] 图30是表示该信息终端的触摸面板所显示的工作人员确认图像的一例的示意图；
- [0058] 图31是表示该信息终端的触摸面板所显示的购物袋确认图像的一例的示意图；
- [0059] 图32是表示该信息终端的触摸面板所显示的会员条码图像的一例的示意图；
- [0060] 图33是表示该监视终端的触摸面板所显示的监视图像的一例的示意图；
- [0061] 图34是表示该监视图像所显示的结账机状态显示部的一例的示意图；
- [0062] 图35(A)至图35(E)是表示该监视图像所显示的终端状态显示部的一例的示意图；
- [0063] 图36是表示该监视终端的触摸面板所显示的监视图像的其他例的示意图；
- [0064] 图37是表示该信息终端的触摸面板所显示的总括取消确认图像的一例的示意图；
- [0065] 图38是表示提取第二实施例所涉及的商品系统中的信息终端的处理器执行的主要信息处理的次序的一部分的流程图；
- [0066] 图39是表示该商品销售系统中的第二服务器的处理器执行的商品选择中断处理的次序的流程图；
- [0067] 图40是表示该第二服务器的处理器执行的商品取消中断处理的次序的流程图；
- [0068] 图41是表示第三实施例所涉及的商品销售系统中的第一服务器的促销数据库所保存的促销数据记录的主要数据构造的示意图；
- [0069] 图42是表示该商品销售系统中的第二服务器的信息终端表的构成的示意图；
- [0070] 图43是表示该信息终端表所记述的购买历史列表的一例的示意图；
- [0071] 图44是表示提取该第二服务器的处理器执行的登录中断处理的次序的一部分的

流程图;以及

[0072] 图45是表示变形例所涉及的商品销售系统中的信息终端的触摸面板所显示的登记图像的一例的示意图。

[0073] 附图标记说明

[0074]	10	第一服务器	20	第二服务器
[0075]	30	POS终端	40	结账机
[0076]	50	信息终端	60	监视终端
[0077]	70	网络	80	接入点
[0078]	11、21、51、61	处理器		
[0079]	12、22、52、62	主存储器		
[0080]	13、23、53、63	辅助存储装置		
[0081]	14、24	通信接口	54、64	无线单元
[0082]	55、65	触摸面板	56	扫描仪
[0083]	57	阅读器	131	商品数据库
[0084]	132	会员数据库	133	促销数据库
[0085]	221	信息终端表	222	结账机表
[0086]	BU3	"取消"触摸按钮	C	推车
[0087]	L1	登记列表	L2	促销列表
[0088]	L3	购物列表	L4	购买历史列表
[0089]	P1、P5	登记图像	PA1	登记列表区域
[0090]	PA2	促销列表区域	PA21~PA24	促销区域
[0091]	PA5	登记商品区域		

### 具体实施方式

[0092] 以下,参照附图,对在购买商品的登记由顾客亲自操作信息终端进行,其购买商品的结账也由顾客亲自在结账机中进行的商品销售系统中,能够在信息终端中进行为更进一步提高促销效果而有效显示的终端管理装置的实施例进行说明。

[0093] 第一实施例

[0094] 图1是本实施例所涉及的商品销售系统的整体构成图。商品销售系统包含第一服务器10、第二服务器20、POS终端30、结账机40、信息终端50及监视终端60。第一服务器10、第二服务器20、POS终端30及结账机40与LAN(Local Area Network:局域网)等网络70相连接。

[0095] 信息终端50及监视终端60均具有无线单元。在网络70上连接有接入点80。信息终端50及监视终端60与接入点80进行无线通信。接入点80对与网络70连结的各设备、即第一服务器10、第二服务器20、POS终端30及结账机40和信息终端50及监视终端60的通信进行中继。

[0096] POS终端30、结账机40及信息终端50也可以在一店铺中有多台。监视终端60及接入点80也可以根据店铺的规模等具有大于等于两台。第一服务器10及第二服务器20的至少任一方通过公共网络与顾客终端进行通信。顾客终端诸如是顾客所有的平板终端、智能手机及个人计算机等。公共网络诸如是互联网。在本实施例中,第一服务器10作为中心服务器与

公共网络连接。第二服务器20作为店铺服务器与POS终端30进行通信。

[0097] 图2是表示引进了该商品销售系统的店铺的布局例的示意图。作为购买者或消费者的顾客M1在店铺内进行购物时所利用的购物车具有信息终端50。在以下说明中,购物车称为推车C。顾客为信息终端50的用户。信息终端50既可以推车具有,又可以购物筐具有。顾客M1推着推车C逛卖场,并将要购买的商品装入推车C中。顾客M1操作信息终端50进行购买商品的登记。当结束购买商品的登记时,则顾客M1走向面对面收银机G1或自助收银机G2,通过支付购买商品的货款对商品交易进行结算。结算后,顾客M1根据需要在结账台SU上进行装袋。

[0098] 在面对面收银机G1中,作为负责结账的店员的收银员M2进行购买商品的登记和结算。面对面收银机G1具有POS终端30。面对面收银机G1具有扫描仪。扫描仪既可以是固定式又可以是手持式。收银员M2通过扫描仪SC一件一件扫描购买商品的条码,向POS终端30登记购买商品的销售额。POS终端30计算出已登记的购买商品的结算金额。顾客M1向收银员M2支付相当于结算金额的货款。货款可通过现金、信用卡、电子货币、积分、商品券等代金券进行支付。POS终端30是对购买商品的登记和结账进行处理的商品销售处理装置的一例。

[0099] 自助收银机G2由顾客M1进行购买商品的登记和结算。自助收银机G2具有结账机40。第二服务器20计算出顾客M1操作信息终端50所登记的购买商品的结算金额。第二服务器20通过网络70将其结算金额通知给结账机40。顾客M1向其结算金额已被通知的结账机40支付相当于结算金额的货款。货款可以通过现金、信用卡、电子货币、积分等进行支付。

[0100] 此外,上述的货款的支付不仅限于信用卡、现金等传统的支付方式,也可以是微信支付、支付宝支付、百度钱包支付等的扫码支付,也可以是Apple Pay、NFC(近距离通信)支付、扫描支付、支付圈、财付通、盛付通、银联、一网通支付等,或者未来出现的新的支付手段,关于结算支付方法,这里没有特别限定,只要是能够支付货款或服务费用就可以。

[0101] 服务台AT位于自助收银机G2的附近。如上所述,在本实施例的店铺中,通过顾客M1操作信息终端50和结账机40,能够由顾客自身从购买商品的登记到结算连贯地进行。不过,其另一方面,难免要发生必须通过店员的状况。例如,有针对购买医药品的顾客M1,必须由专门的销售员进行信息提供的情况。有因将减价标签的信息忘记输入到信息终端50中而用平常价格进行了登记的情况。或者,也可能有在信息终端50中扫描了商品的条码但因错误而不能登记的情况。在结账机40中也可能有发生诸如硬币卡住,票据断纸等错误的情况。

[0102] 为能够迅速应对这样的事件,作为负责接待的店员的服务员M3驻留在服务台AT。在服务台AT有监视终端60。服务员M3利用监视终端60监视各信息终端50及结账机40的状态。

[0103] 接着,对第一服务器10、第二服务器20、信息终端50及监视终端60的构成进行说明。POS终端30与在具有现有的面对面收银机G1的店铺中使用的POS终端同样就可以。结账机40与在半自助方式的商品销售系统中使用的结账机同样就可以。对POS终端30及结账机40的构成进行省略说明。

[0104] 首先,对第一服务器10的构成进行说明。

[0105] 图3是表示第一服务器10的要部电路构成的框图。第一服务器10具有处理器11、主存储器12、辅助存储装置13、通信接口14、网关装置15及系统传输线路16。系统传输线路16包括地址总线、数据总线及控制信号线等。第一服务器10将处理器11、主存储器12、辅助存

储装置13、通信接口14及网关装置15与系统传输线路16进行连接。第一服务器10通过处理器11、主存储器12及辅助存储装置13和连接这些装置的系统传输线路16构成计算机。

[0106] 处理器11相当于上述计算机的中枢部分。处理器11按照操作系统及/或应用程序,为实现作为第一服务器10的各种功能而控制各部。处理器11诸如是CPU (Central Processing Unit:中央处理器)。

[0107] 主存储器12相当于上述计算机的主存储部分。主存储器12包含非易失性的存储区域和易失性的存储区域。主存储器12在非易失性的存储区域中存储操作系统及/或应用程序。主存储器12有时在非易失性或易失性的存储区域中存储处理器执行控制各部用的处理时所需的数据。主存储器12将易失性的区域作为通过处理器可适当改写数据的工作区进行使用。例如,非易失性的存储区域是ROM (Read Only Memory:只读存储器)。易失性的存储区域是RAM (Random Access Memory:随机存取存储器)。

[0108] 辅助存储装置13相当于上述计算机的辅助存储部分。例如,EEPROM (Electric Erasable Programmable Read-Only Memory:电可擦可编程只读存储器)、HDD (Hard Disc Drive:硬盘驱动器)或者SSD (Solid State Drive:固态硬盘)等被用作辅助存储装置13。辅助存储装置13保存处理器11进行各种处理时使用的数据及/或通过处理器11中的处理制作的数据。辅助存储装置13有时存储上述应用程序。

[0109] 通信接口14在与通过网络70连接的各部之间按照通信协议进行数据的发送及接收。网关装置15与公共网络连接。

[0110] 第一服务器10在辅助存储装置13中具有商品数据库131、会员数据库132及促销数据库133。在图3中,数据库简写为DB。

[0111] 商品数据库131保存与在店铺中销售的各商品有关的数据。图4是表示商品数据库131所保存的每个商品的商品数据记录131R的主要数据构造的示意图。如图4所示,商品数据记录131R包含商品ID、商品名、价格、分类名称、链接促销ID、限制标志等项目。

[0112] 商品ID是为各个识别各商品而对应每个商品设定的唯一的代码。商品名及价格是通过该商品ID指定(特定)的商品的名称及每件商品的销售价格。

[0113] 分类名称是指定通过商品ID指定的商品所属的分类的信息。例如,商品“苹果”有“富士”、“乔纳金”、“红玉”等多个品种,对应每个品种设定不同的商品ID。不过,无论是哪个品种,分类名称都统一为“苹果”。

[0114] 链接促销ID是在促销数据库133所保存的促销信息中,识别与通过该商品ID指定的商品关联的促销信息的代码。与商品关联的促销信息诸如就是与通过购买该商品能够参加的宣传活动的信息、获得减价的优惠的特卖品的信息、能够得到的优惠券的信息等。另外,当商品未关联有促销信息时,作为链接促销ID被设置Null(空)值。在本实施例中,虽然将与一商品关联的促销信息视为一个,但是也可以关联有大于等于两个促销信息。

[0115] 限制标志是用于识别通过该商品ID指定的商品是否是诸如象酒类、烟草等那样有年龄限制的商品的一位(比特)信息。在本实施例中,将有年龄限制的商品的限制标志视为“1”、将无年龄限制的商品的限制标志视为“0”。

[0116] 会员数据库132保存与进行了积分会员等的会员登记的顾客所谓的会员有关的数据。图5是表示会员数据库132所保存的每个会员的会员数据记录132R的主要数据构造的示意图。如图5所示,会员数据记录132R包含会员ID、购买历史数据、购物数据等项目。会员ID

是为各个识别各会员而对应每个会员设定的唯一的代码。会员所有记录了会员ID的存储介质。存储介质诸如是磁卡、触点式(接触式)IC(Integrated Circuit:集成电路)卡、非触点式(非接触式)IC卡、智能手机等。购买历史数据是表示通过该会员ID指定的会员什么时间购买什么的购买历史的数据。

[0117] 购物数据是通过该会员ID指定的会员已预定购买的商的数据。顾客诸如能够操作顾客终端经由公共网络访问第一服务器10,并在本身的会员数据记录132R中登记购买数据。购物数据包含已预定购买的商品的名称。名称既可以是商品数据记录131R所设定的商品名,又可以是分类名称。也就是,对商品“苹果”不论品种,只要预定购买的顾客登记名称“苹果”作为购物数据就可以。另一方面,预定购买诸如商品名是“富士苹果”的商品“苹果”的顾客只要登记名称“富士苹果”作为购物数据就可以。

[0118] 促销数据库133存储与如上述那样的宣传活动、特卖品、优惠券等有关的促销信息。图6是表示促销数据库133保存的每个信息的促销数据记录133R的主要数据构造的示意图。如图6所示,促销数据记录133R包含促销ID及促销数据。促销ID是为各个识别促销信息而对应每个促销信息设定的唯一的代码。促销数据是具体地表示促销信息的图像数据。通过将促销ID和商品数据记录131R的链接促销ID视为相同,能够实现通过商品ID指定的商品和促销信息之间的关联。如上所述,其是将与一个商品关联的促销信息视为一个的情况,当一商品关联有大于等于两个促销信息时,链接促销ID包含多个促销ID。

[0119] 接着,对第二服务器20的构成进行说明。

[0120] 图7是表示第二服务器20的要部电路构成的框图。第二服务器20与第一服务器10同样地,具有处理器21、主存储器22、辅助存储装置23、通信接口24及系统传输线路25。将处理器21、主存储器22、辅助存储装置23及通信接口24与系统传输线路25进行连接。第二服务器20通过处理器21、主存储器22及辅助存储装置23和连接这些的系统传输线路25构成计算机。处理器21、主存储器22、辅助存储装置23及通信接口24的概略说明也可以与针对第一服务器10的说明同样。

[0121] 第二服务器20具有作为商品销售系统的终端管理装置的功能。第二服务器20为实现具有作为终端管理装置的功能,而将在主存储器22中的易失性区域的一部分作为信息终端表221及结账机表222进行使用。信息终端表221具有按照各推车C所分别设置的信息终端50而保持各种信息的区域。

[0122] 图8是表示信息终端表221的构成的示意图。信息终端表221具有用于记述终端ID、终端状态ST1、会员ID、结账机ID、第一计时器T1、第二计时器T2、第三计时器T3、计数器N、登记列表、促销列表、购物列表、结账代码及位次的各信息的区域A1~A13。

[0123] 区域A1是用于记述为各个识别各信息终端50而对应每个信息终端50设定的唯一的终端ID的区域。在图8中,将终端ID表示为TB1、TB2、TB3、TB4、……。终端ID是终端识别信息。区域A2是用于记述表示通过对应的终端ID指定的信息终端50的状态的信息所谓的终端状态ST1的区域。终端状态ST1示出“待机中”、“登记中”、“结账中”及“放置(闲置)”。“待机中”是从之前的顾客的结账结束到进行下一顾客的登录的状态。“登记中”是从进行登录后到批准结账的状态。“结账中”是从批准结账后到该结账结束的状态。“放置”是从“登记中”的状态在一定时间没有操作而闲置的状态。

[0124] 区域A3是用于记述向信息终端50登录的会员的会员ID的区域。区域A4是用于记述

进行在信息终端50中已登记的商品的结账的结账机40的结账机ID的区域。结账机40具有唯一的结账机ID以各个识别各结账机40。

[0125] 区域A5是用于记述对从进行登录后的经过时间进行计时用的第一计时器T1的值的区域。区域A6是用于记述对从带减价标签的商品的条码被扫描后的经过时间进行计时用的第二计时器T2的值的区域。区域A7是用于记述在登录后对从进行最后的购买商品的登记后的经过时间进行计时用的第三计时器T3的值的区域。区域A8是用于记述对销售数据的数量进行计数用的计数器N的值的区域。

[0126] 区域A9是用于记述将与在信息终端50中已登记的商品有关的信息进行了列表化的图9所示的登记列表L1的区域。区域A10是用于记述将与在信息终端50中已登记的商品关联的促销信息进行了列表化的图10所示的促销列表L2的区域。区域A11是用于记述将在信息终端50中已登录的会员的购物数据进行了列表化的图11所示的购物列表L3的区域。区域A12是用于记述为识别在信息终端50中进行了商品登记的商品交易而对应每商品交易发放的结账代码的区域。区域A13是用于记述在监视终端60中显示信息终端50的状态时的位次的区域。关于结账代码及位次通过后述的说明可知。

[0127] 图9是表示登记列表L1的一例的示意图。登记列表L1按照一连串的编号顺序,记述了商品ID、商品名、件数、金额、第一标志F1、第二标志F2及第三标志F3。关于第一标志F1、第二标志F2及第三标志F3通过后述的说明可知。

[0128] 信息终端表221的登记列表L1具有作为按照信息终端50记述了在信息终端50中已登记的购买商品的信息的第一表的功能。

[0129] 图10是表示促销列表L2的一例的示意图。促销列表L2按照一连串的号码顺序记述了促销ID、促销数据、商品ID及第四标志F4。关于第四标志F4通过后述的说明可知。

[0130] 信息终端表221的促销列表L2具有作为按照信息终端50记述与作为第一表的登记列表L1所记述的购买商品关联的促销信息的第二表的功能。

[0131] 图11是表示购物列表L3的一例的示意图。购物列表L3按照一连串的号码顺序记述了名称和第五标志F5。关于第五标志F5通过后述的说明可知。

[0132] 图12是表示结账机表222的构成的示意图。结账机表222具有用于分别记述结账机ID、结账机状态ST2、第一错误标志EF1、第二错误标志EF2的各个信息的区域B1~B4。

[0133] 区域B1是用于记述为各个识别各结账机40而对应每个结账机40设定的唯一的结账机ID的区域。区域B2是用于记述结账机状态ST2的区域。结账机状态ST2是表示通过结账机ID指定的结账机40的状态的信息。结账机状态ST2是表示“空闲中”及“支付中”。“空闲中”是从结束之前的顾客的结账后到开始下一顾客的结账的状态。“支付中”是从开始一位顾客的结账到结束的状态。

[0134] 区域B3是用于记述通过一位信息示出在结账机40的打印机中是否发生有错误的第一错误标志EF1的区域。结账机40具有用于印字票据的打印机。结账机40诸如当没有票据纸张时则变为打印机错误。当发生了打印机错误时,第一错误标志EF1从“0”向“1”变化。之后,当错误被消除时,则第一错误标志EF1从“1”返回到“0”。

[0135] 区域B4是用于记述用一位信息示出结账机40的找零机中是否发生有错误的第二错误标志EF2的区域。结账机40具有回收存入现金,支付找零用的找零机的功能。结账机40诸如当发生硬币卡住时则变为找零机错误。当发生了找零机错误时,第二错误标志EF2从“

0"向"1"变化。之后,错误消除时,则第二错误标志EF2从"1"返回到"0"。

[0136] 接着,对监视终端60及信息终端50的构成进行说明。

[0137] 图13是表示监视终端60的要部电路构成的框图。监视终端60具有处理器61、主存储器62、辅助存储装置63、无线单元64、触摸面板65及系统传输线路66。系统传输线路66包括地址总线、数据总线、控制信号线等。监视终端60将处理器61、主存储器62、辅助存储装置63、无线单元64及触摸面板65直接或通过信号输入输出电路与系统传输线路66进行连接。监视终端60通过处理器61、主存储器62及辅助存储装置63和连接这些的系统传输线路66构成计算机。

[0138] 处理器61相当于上述计算机的中枢部分。处理器61按照操作系统及/或应用程序,为实现作为监视终端60的各种功能而控制各部。处理器61诸如是CPU。

[0139] 主存储器62相当于上述计算机的主存储部分。主存储器62包含非易失性的存储区域和易失性的存储区域。主存储器62在非易失性的存储区域中存储操作系统及/或应用程序。主存储器62有时在非易失性或易失性的存储区域中存储处理器执行控制各部用的处理时所需的数据。主存储器62将易失性的区域作为通过处理器可适当改写数据的工作区进行使用。例如,非易失性的存储区域是ROM。易失性的存储区域是RAM。

[0140] 辅助存储装置63相当于上述计算机的辅助存储部分。例如EEPROM、HDD或者SSD等被用作辅助存储装置63。辅助存储装置63保存处理器61在进行各种处理时使用的数据、通过在处理器61中的处理制成的数据。辅助存储装置63有时也存储上述应用程序。

[0141] 无线单元64在与接入点80之间按照无线通信协议以无线方式进行数据的发送或接收。

[0142] 触摸面板65是兼具有监视终端60的输入装置和显示装置的设备。监视终端60安装有基于通过第二服务器20等的Web服务器编制的图像数据在触摸面板65上显示图像用的浏览器。

[0143] 监视终端60能够使用诸如平板终端、笔记本计算机、台式计算机等计算机设备。

[0144] 图14是表示信息终端50的要部电路构成的框图。信息终端50具有处理器51、主存储器52、辅助存储装置53、无线单元54、触摸面板55、扫描仪56、阅读器57及系统传输线路58。系统传输线路58包含地址总线、数据总线、控制信号线等。信息终端50将处理器51、主存储器52、辅助存储装置53、无线单元54、触摸面板55、扫描仪56及阅读器57直接或通过信号输入输出电路与系统传输线路58进行连接。信息终端50通过处理器51、主存储器52及辅助存储装置53和连接这些的系统传输线路58构成计算机。处理器51、主存储器52、辅助存储装置53及无线单元54的概略说明也可以与针对监视终端60的说明同样。

[0145] 触摸面板55是兼具有信息终端50的输入装置及显示装置的设备。信息终端50安装有基于通过第二服务器20等的Web服务器编制的图像数据在触摸面板55上显示图像用的浏览器。

[0146] 扫描仪56具有作为摄像部的摄像头。扫描仪56从通过摄像头摄像的图像读取条码或二维码数据代码等的码符号。

[0147] 阅读器57读取存储介质所记录的会员ID。阅读器57当存储介质是磁卡时是磁卡读取器,当是接触式IC卡时是IC卡读取器。当是象非接触式IC卡、智能手机等那样使用了RFID(Radio Frequency Identification:射频识别)的存储介质时,RFID阅读器被用作阅读器

57。

[0148] 信息终端50诸如通过将扫描仪56和阅读器57与具有处理器51、主存储器52、辅助存储装置53、无线单元56及触摸面板55的图15所示的平板终端TM电连接而构成。

[0149] 图15是表示安装有信息终端50的推车C的一例的立体图。推车C具有移动用的脚轮部C1、把手架部C2及筐接受部C3。脚轮部C1具有用于在地面上顺利地移动四个车轮。把手架部C2包括在脚轮部C1的后轮一侧所竖直设置的一对纵向架C21、C21、连结这些纵向架C21、C21的上端的把手杆C22。筐接受部C3从把手架部C2的中途部位位于前方。推车C在筐接受部C3及脚轮部C1上载置用于收纳商品的购物筐BA。

[0150] 扫描仪56位于把手杆C22的中央部。扫描仪56以读取窗朝向前方的方式安装在把手杆C22上。推车C在一方的纵向架C21上安装支柱C4。支柱C4其顶端位于把手杆C22的上方。平板终端TM以触摸面板55的画面朝向后方的方式安装在支柱C4的顶端部。阅读器57以卡槽朝向后方的方式安装在平板终端TM上。在图15中,将阅读器57作为磁卡读取器。蓄电池BT在把手架部C2的下端侧连续安装在纵向架C21、C21之间。蓄电池BT为平板终端TM及扫描仪56的驱动电源。

[0151] 图16是表示信息终端50的处理器51执行的主要信息处理的次序的流程图。图17至图27是表示第二服务器20的处理器21执行的主要信息处理的次序的流程图。图28至图32及图37是作为信息终端50的显示装置的触摸面板55所显示的图像的一例。图33至图36是作为监视终端60的显示装置的触摸面板65所显示的图像的一例。以下,参照附图,对本实施例所涉及的商品销售系统的主要动作进行说明。以下说明的处理的内容是一例。只要能够获得同样的结果,则其处理的次序及处理内容并不特别限定。

[0152] 首先,对信息终端50所涉及的动作进行说明。

[0153] 作为图16的Act1,信息终端50的处理器51在触摸面板55上显示初始图像。初始图像是任意的。处理器51诸如将对登录的次序进行说明的图像作为初始图像。初始图像的图像数据从第二服务器20接受。第二服务器20的处理器21向终端状态ST1为“待机中”的信息终端50发送初始图像的图像数据。登录待机中的信息终端50在触摸面板55中显示初始图像。

[0154] 作为会员的顾客M1当来店时,则从推车放置处取出空的推车C。顾客M1确认在推车C所安装的信息终端50的触摸面板55上显示有初始图像。确认后,顾客M1进行登录。也就是说,顾客M1使阅读器57读取记录了会员ID的存储介质的数据。

[0155] 处理器51作为Act2等待接受登录。当通过阅读器57读取记录了会员ID的存储介质的数据时,则处理器51判断为进行了登录,在Act2中前进到YES。处理器51作为Act3控制无线单元54以使将登录指令发送给第二服务器20。无线单元54无线发送登录指令。登录指令包含阅读器57所读取的会员ID和信息终端50的终端ID。接入点80接收登录指令。接入点80通过网络70将登录指令发送给第二服务器20。

[0156] 通过通信接口24接收到登录指令的第二服务器20的处理器21开始图17的流程图所示的登录中断处理。首先,处理器21作为Act21从该登录指令中检测出终端ID。处理器21作为Act22检索信息终端表221,查找与从登录指令检测出的终端ID关联的终端状态ST1。在以下说明中,将从登录指令中检测出的终端ID称为登录终端ID。

[0157] 当终端状态ST1为“待机中”时,处理器21在Act22中前进到YES。处理器21作为

Act23从登录指令中检测会员ID。处理器21作为Act24控制通信接口24以使向第一服务器10进行该会员ID的认证查询。通信接口24发送认证查询指令。认证查询指令包含会员ID。第一服务器10通过网络70接收认证查询指令。

[0158] 第一服务器10的处理器11从认证查询指令中检测会员ID。处理器11访问会员数据库132,读出包含该会员ID的会员数据记录132R。当所述会员ID的会员数据记录132R未被登记在会员数据库132中时,处理器11控制通信接口14以使将否认应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送否认应答的应答信号。

[0159] 处理器11当能从会员数据库132读出了相符合的会员数据记录132R时,控制通信接口14以使将批准应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送批准应答的应答信号。批准应答包含会员数据记录132R的购物数据。

[0160] 控制了认证查询指令的发送的第二服务器20的处理器21作为Act25等待接受来自第一服务器10的应答信号。如果在一定时间内接收到批准应答的应答信号,则处理器21在Act25中前进到YES。处理器21作为Act26确认在该批准应答中是否包含有购物数据。

[0161] 进行了登录的顾客M1当事前登录有购物数据时,在批准应答中包含有其购物数据。当未登记有购物数据时,在批准应答中不包含购物数据。当在批准应答中包含有购物数据时,处理器21在Act26中前进到YES。处理器21作为Act27根据该购物数据编制购物列表L3。也就是说,处理器21将一连串的编号附加在构成购物数据的名称上后编制购物列表L3。处理器21在信息终端表221的与登录终端ID关联的区域A11中保存购物列表L3。处理器21作为Act28将与购物列表L3的各编号对应的所有的第五标志F5变为“0”。当在批准应答中未包含有购物数据时,处理器21在Act26中前进到NO。处理器21不执行上述的Act27及Act28的处理。

[0162] 处理器21作为Act29编制图28所示的登记图像P1。处理器21作为Act30控制通信接口24以使将批准应答发送给登录指令发送源的信息终端50。而且,处理器21作为Act31控制通信接口24以使将登录图像P1的图像数据发送给该信息终端50。通信接口24通过网络70发送批准应答的应答信号和登记图像P1的图像数据。接入点80无线发送应答信号及图像数据。登录指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的应答信号及图像数据。

[0163] 控制了应答信号及图像数据的发送的处理器21作为Act32将信息终端表221的与登录终端ID关联的终端状态ST1从“待机中”向“登录中”进行变更。处理器21作为Act33将信息终端表221的与登录终端ID关联的计数器N的值复位为“0”。而且,处理器21作为Act34开始信息终端表221的与登录终端ID关联的第一计数器T 1的计时动作。

[0164] 以上,处理器21结束登录中断处理。

[0165] 当终端状态ST1不是“待机中”时,处理器21在Act22中前进到NO。当来自第一服务器10的应答是否认应答时,处理器21在Act25中前进到NO。处理器21作为Act35控制通信接口24以使将否认应答发送给登录指令发送源的信息终端50。通信接口24通过网络70发送否认应答的应答信号。接入点80无线发送否认应答的应答信号。登录指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的否认应答的应答信号。

[0166] 返回到图16的说明。

[0167] 在Act3中控制了登录指令的发送的信息终端50的处理器51,作为Act4等待接受来自第二服务器20的应答信号。当通过无线单元54接收到否认应答的应答信号时,处理器51

在Act4中前进到N0。处理器51将登录视为错误。当登录为错误时，处理器51使触摸面板55显示包含确认按钮的错误通知图像。处理器51如果确认按钮已被触摸，则将触摸面板55的图像返回到初始图像，并等待接受接着的登录。

[0168] 处理器51当通过无线单元54接收到批准应答的应答信号时，处理器51在Act4中前进到YES。作为Act5根据与该批准应答同时接收到的图像数据，在触摸面板55上显示登录图像P1。

[0169] 图28是表示登记图像P1的一例的示意图。如图28所示，登记图像P1包括登录列表区域PA1、促销列表区域PA2、购物记录区域PA3、“无条码商品”的触摸按钮BU1及“结账”的触摸按钮BU2。

[0170] 登记列表区域PA1位于登记图像P1的中央部。登记列表区域PA1是用于显示信息终端表221的与登录终端ID关联的区域A9所记述的登记列表L1的区域。在商品登记开始前的阶段，登记列表区域PA1为空栏。

[0171] 促销列表区域PA2位于登记图像P1的上部。促销列表区域PA2沿着登记图像P1的上端具有多个促销区域。在图28中示出有四个促销区域PA21、PA22、PA23、PA24。各促销区域PA21、PA22、PA23、PA24显示信息终端表221的与登录终端ID关联的区域A10所记述的促销列表L2的促销信息。面对画面的左端的促销区域PA21显示最新登记在促销列表L2中的促销信息。面向画面位于促销区域PA21的右侧的促销区域PA22、PA23、PA24将在此之前所登记的促销信息依次移位。在商品登记开始前的阶段，促销列表区域PA2也是空栏。也可以使商品登记开始前的登记图像P1的促销区域PA21、PA22、PA23、PA24显示与购买商品未联合的促销信息，诸如“明天是特卖日”等。

[0172] 购买记录区域PA3位于面向登记图像P1的画面的左侧部。购买记录区域PA3是用于显示信息终端表221的与登录终端ID关联的区域A11所记述的购物列表L3的区域。当进行了登录的顾客M1事前已登记了购物数据时，购物记录区域PA3显示基于该购物数据的购物列表L3的信息。当进行了登录的顾客M1事前未登记购物数据时，购物记录区域PA3为空栏。或者也可以从登录图像P1省略购物记录区域PA3本身。

[0173] “无条码商品”的触摸按钮BU1和“结账”的触摸按钮BU2位于登记图像P1的下部。详细地说，在面向画面的左侧有“无条码商品”的触摸按钮BU1，在右侧有“结账”的触摸按钮BU2。触摸按钮BU1和触摸按钮BU2的配置也可以左右颠倒。

[0174] “无条码商品”的触摸按钮BU1顾客在向信息终端50登记没有条码的商品时使用。在店铺中销售的大多的商品，附加有与该商品的商品ID对应的条码。因此，利用推车C进行自助登记的顾客M1在卖场中在将购买商品装入购物筐BA之前操作扫描仪56读取该商品所附加的条码。通过用扫描仪56读取条码，其条码所表示的商品ID被输入到信息终端50。也就是说，进行商品登记。另一方面，在生鲜食品等的一部分的商品上有时未附加有条码。当在购买商品上未附加有条码时，顾客M1触摸触摸按钮BU1。通过这样做，由于在触摸面板55中显示有与未附加有条码的商品对应的触摸按钮、所谓的商品按钮，因此，顾客M1触摸与购物商品对应的商品按钮。通过商品按钮被触摸，与该商品按钮对应的的商品的商品ID被输入到信息终端50。也就是说，进行商品登记。

[0175] “结账”的触摸按钮BU2顾客在宣告购买商品的结账时进行使用。也就是说，利用推车C进行了购买商品的自助登记的顾客M1在向结账过渡时触摸触摸按钮BU2。

[0176] 返回到图16的说明。

[0177] 在Act5中使触摸面板55显示了登记图像P1的处理器51,作为Act6确认是否进行了商品登记。当未进行商品登记时,处理器51在Act6中前进到N0。处理器51作为Act7确认“结账”的触摸按钮BU2是否已被触摸。当“结账”的触摸按钮BU2未被触摸时,处理器51在Act7中前进到N0。处理器51返回到Act6。在这里,处理器51在Act6及Act7中等待接受进行商品登记或“结账”的触摸按钮BU2被触摸。

[0178] 在Act6及Act7的等待接受状态中,当确认进行了商品登记时,则处理器51在Act6中前进到YES。处理器51作为Act8控制无线单元54以使将商品登记指令发送给第二服务器20。无线单元54无线发送商品登记指令。商品登记指令包含该信息终端50的终端ID和登记商品的商品ID。也就是说,当通过扫描仪56读取了登记商品的条码时,商品登记指令包含从该条码所获得的商品ID。当通过商品按钮的触摸操作选择了登记商品时,商品登记指令包含已分配给该商品按钮的商品ID。商品登记指令通过接入点80被接收,并通过网络70被发送给第二服务器20。

[0179] 通过通信接口24接收到商品登记指令的第二服务器20的处理器21开始图18至图20的流程图所示的商品登记中断处理。首先,处理器21作为Act41从该商品登记指令中检测商品ID。处理器21作为Act42控制通信接口24以使向第一服务器10进行查询商品数据。通信接口24发送商品查询指令。商品查询指令包含商品ID。商品查询指令通过网络70发送给第一服务器10。

[0180] 通过通信接口14接收到商品查询指令的第一服务器10的处理器11从该商品查询指令中检测商品ID。处理器11访问商品数据库131,读出包含其商品ID的商品数据记录131R。当从商品数据库131未能读出所述商品ID的商品数据记录131R时,处理器11控制通信接口14以使将异常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送异常应答的应答信号。

[0181] 处理器11当从商品数据库131能读出了相符合的商品数据记录131R时,控制通信接口14以使将正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送正常应答的应答信号。正常应答包含商品数据记录131R的商品ID、商品名、价格、分类名称、链接促销ID、限制标志等的商品数据。

[0182] 控制了商品查询指令的发送的第二服务器20的处理器21作为Act43等待接受来自第一服务器10的应答信号。如果在一定时间内接收到正常应答的应答信号,则处理器21在Act43中前进到YES。处理器21作为Act44将该正常应答所包含的商品数据追加到信息终端表221的登记列表L1中。也就是说,处理器21向信息终端表221的与商品登记指令所包含的终端ID关联的区域A9的登记列表L1,追加商品ID、商品名、件数及金额。商品ID、商品名包含在商品数据中。件数是“1”。金额是商品数据的价格。在以下说明中,将商品登记指令所包含的终端ID称为登记终端ID。处理器21作为Act45将其所追加的商品数据的第一至第三标志F1~F3均变为“0”。

[0183] 处理器21作为Act46判断登记商品是否是带减价标签的商品。在本实施例中,针对减价对象的商品附加有表示减价信息的减价标签,而且,在条码的一部分上附加减价标识。减价信息诸如是减价金额或折扣率。当通过信息终端50的扫描仪56摄像的条码的图像中包含有减价标识时,处理器21判定登记商品是带减价标签的商品。当登记商品不是带减价标

签的商品时,处理器21在Act46中前进到N0。处理器21前进到Act53的处理。

[0184] 当登记商品是带减价标签的商品时,处理器21在Act46中前进到YES。处理器21作为Act47使信息终端表221的与登记终端ID关联的第二计时器T2的计数器计时动作开始。处理器21作为Act48确认是否接收到减价信息。当未接收到减价信息时,处理器21在Act48中前进到N0。处理器21作为Act49确认第二计时器T2是否超时。例如,第二计时器T2当结束计时15秒时则超时。当第二计时器T2未超时,处理器21在Act49中前进到N0。处理器21返回到Act48。处理器21在Act48及Act49中,等待接受接收减价信息或第二计时器T2变为超时。

[0185] 当在购买商品上附加有减价标签时,自助登记中的顾客M1需要操作扫描仪56使其读取该减价标签的信息。当登记商品是带减价标签的商品时,处理器21只要使信息终端50的触摸面板55显示指示通过扫描仪56读取减价标签的引导就可以。

[0186] 当在信息终端50的扫描仪56中读取减价信息时,则无线单元54无线发送减价信息。减价信息被接入点80接收,并通过网络70发送给第二服务器20。

[0187] 第二服务器20的处理器21当在第二计时器T2超时之前检测通过通信接口24接收到减价信息时,则处理器21在Act48中前进到YES。处理器21作为Act50进行减价处理。例如处理器21根据减价信息取得减价金额,并从从Act44的处理中追加到登记列表L1中的商品数据的金额中减去减价金额。处理器21作为Act51使第二计时器T2停止。之后,处理器21前进到Act53的处理。

[0188] 当第二计时器T2已超时时,处理器21在Act49中前进到YES。处理器21作为Act52将在Act44的处理中在登记列表L1所追加的商品数据的第二标志F2从"0"向"1"进行变更。之后,处理器21前进到Act53的处理。当在第二计时器T2超时之前顾客M1使扫描仪56读取了减价标签的信息时,登记商品通过其减价标签的减价信息被减价而被记述在登记列表L1中。不过,当第二计时器T2已超时时,登记商品不被减价而记述在登记列表L1中。也就是,登记商品变为减价标签读取错误。第二标志F2相对于减价标签读取错误的登记商品变为"1"。

[0189] 在Act53中,处理器21查找该商品数据的限制标志。当限制标志为"0"、即登记商品是没有年龄限制的商品时,处理器21在Act53中前进到N0。处理器21前进到图19的Act61。

[0190] 当限制标志为"1"、即登记商品是有年龄限制的商品时,处理器21在Act53中前进到YES。处理器21作为Act54将在Act44的处理中追加到登记列表L1中的商品数据的第三标志F3从"0"向"1"进行变更。也就是,第三标志F3相对于有年龄限制的登记商品变为"1"。

[0191] 处理器21作为Act55控制通信接口24以使将年龄确认图像的图像数据发送给商品登记指令发送源的信息终端50。处理器21前进到图19的Act61。通信接口24通过网络70发送年龄确认图像的图像数据。接入点80无线发送该图像数据。商品登记指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的图像数据。

[0192] 在接收到年龄确认图像的图像数据的信息终端50中,年龄确认图像被显示在触摸面板55上。年龄确认图像诸如在显示"您是20岁以上?"的引导的同时显示确认按钮,因此,确认年龄确认图像的顾客M1触摸确认按钮。通过这样做,年龄确认图像被消去,触摸面板55的画面返回到登记图像P 1。

[0193] 处理器21当针对商品查询指令的发送在一定时间内不能接收到正常应答的应答信号时,在Act43中前进到N0。处理器21执行虚拟商品登记处理。例如可能有从商品数据库131删除了登记商品的商品数据记录131R的情况。这时,处理器21不能接收正常应答的应答

信号。处理器21作为虚拟商品登记处理,仅将登记商品的商品ID追加到登记列表L1中。商品名、件数及金额未追加到登记列表L1中。处理器21作为Act58将仅追加了该商品ID的商品数据的第一标志F1变为“1”,将第二标志F2及第三标志F3均变为“0”。处理器21前进到图19的Act61。第一标志F1相对于通过虚拟商品登记处理所登记的商品变为“1”。

[0194] 在Act61中,处理器51根据信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A9的登记列表L1,编制登记列表图像。登记列表图像是登记图像P 1的登记列表区域PA1所显示的图像。也就是说,如图28所示,登记列表图像是将登记列表L1所登记的商品数据的商品名、件数及金额排列成列表状的图像。该排列顺序以越是新登记的商品越变为上位的方式、也就是,变为登记列表L1的登记编号从大到小的降序。登记编号在图9中表示为“No.”。最新追加到登记列表L1中的商品数据诸如使文字颜色与其他商品数据不同或使背景颜色不同等能够识别。图28的例子示出使背景颜色不同的情况。各商品数据分别显示有“取消”的触摸按钮BU3。“取消”的触摸按钮BU3当在购物的中途中止对应的商品数据的商品的购买时由顾客M1进行触摸操作。当“取消”的触摸按钮BU3已被触摸操作时,登记列表区域PA1的相符合的商品的件数和金额变为“0”。“取消”的触摸按钮BU3被消去。

[0195] 处理器21作为Act62确认是否与登记商品关联而设定有促销信息。也就是说,处理器21查找在Act43中接收到的正常应答的应答信号中的商品数据所包含的链接促销ID。当链接促销ID是Null(空)值时,处理器21判断为未设定有促销信息。当设定有作为链接促销ID的代码时,处理器21判断为设定有促销信息。当未设定有促销信息时,处理器21在Act62中前进到NO。处理器21前进到Act71的处理。

[0196] 当设置有促销信息时,处理器21在Act62中前进到YES。处理器21作为Act63检索信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2。处理器21确认商品数据所包含的链接促销ID是否已登记在促销列表L2中。

[0197] 当在促销列表L2中未登记有该链接促销ID时,处理器21在Act64中前进到NO。处理器21作为Act65控制通信接口24以使向第一服务器10进行查询促销数据。通信接口24发送促销查询指令。促销查询指令包含链接促销ID。促销查询指令被通过网络70发送给第一服务器10。

[0198] 通过通信接口14接收到促销查询指令的第一服务器10的处理器11从该促销查询指令中检测链接促销ID。处理器11访问促销数据库133,读出包含链接促销ID的促销数据记录133R。当该促销ID的促销数据记录133R未被登记在促销数据库133中时,处理器11控制通信接口14以使将无促销的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送无促销的正常应答。

[0199] 处理器11当从促销数据库133能读出相符合的促销数据记录133R时,控制通信接口14以使将包含促销数据的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送包含促销数据的正常应答。

[0200] 控制了促销查询指令的发送的第二服务器20的处理器21作为Act66确认是否接收到包含促销数据的正常应答。当接收到无促销的正常应答时,处理器21在Act66中前进到NO。处理器21前进到Act71的处理。

[0201] 当接收到包含促销数据的正常应答时,处理器21在Act66中前进到YES。处理器21作为Act67使信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A8的计数器N的计数加“1”。处理器

21作为Act68向信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2追加数据。数据包括登记商品的商品ID、与该商品ID关联的链接促销ID及设定有该链接促销ID的促销数据。数据被追加在与计数器N相同编号的区域。

[0202] 当在促销列表L2中已登记有所述链接促销ID时,处理器21在Act64中前进到YES。处理器21作为Act69将所述链接促销ID、与该链接促销ID同时登记在促销列表L2中的促销数据及商品ID向与计数器N相同编号的区进行移动(移位)。

[0203] 当结束Act68或Act69的处理时,则处理器21作为Act70将与促销列表L2的计数器N相同编号的区的第四标志F4变为“1”,将其他编号的区的第四标志F4变为“0”。之后,处理器21前进到Act71。第四标志F4针对与新登记的商品关联的促销信息变为“1”。

[0204] 在Act71中,处理器21确认计数器N是否计数了与“0”相比大的值。当计数器N为“0”时,处理器21在Act71中前进到N0。处理器21前进到图20的Act81。

[0205] 当计数器N比“0”大时,处理器21在Act71中前进到YES。处理器21作为Act72根据信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2编制促销图像。处理器21当结束编制促销图像时,则前进到图20的Act81。

[0206] 促销图像是登记图像P1的促销列表区域PA2显示的图像。也就是说,如图28所示,促销图像是将根据促销列表L2所登记的促销数据生成的促销信息分别排列在区域PA21、区域PA22、区域PA23及区域PA24中的图像。具体地说,按照促销列表L2的编号从大到小的顺序,向区域PA21、区域PA22、区域PA23及区域PA24显示促销信息。根据第四标志F4为“1”的促销数据生成的促销信息、即区域PA21所显示的促销信息可与其他区域PA22、PA23及PA24所显示的促销信息识别。例如,通过仅在区域PA21中使框的颜色、背景颜色变为与登记列表区域PA 1所新追加的登记商品的文字颜色、背景颜色相同的颜色,从而可与其他促销信息识别。图28的例子示出使背景颜色变为与新追加的登记商品的背景颜色相同的颜色的情况。

[0207] 处理器21通过与作为通信部的通信接口24协作执行Act61至Act72的处理,具有作为图像生成部(图像生成步骤)的功能。图像生成部根据信息终端50中的新购买商品的登记,生成在一个画面区域中包含将表示购买商品的图像包含在内的登记列表区域PA1、基于购买商品的登记顺序配置与购买商品关联的促销信息的图像的促销列表区域PA2的登记图像P1。图像生成部通过在促销列表区域PA2所包含的图像中,删除登记顺序最旧的促销信息的图像,并将与新的购买商品关联的促销信息的图像追加到作为在促销列表区域PA2中的登记顺序最新的促销信息的图像的排列位置的促销区域PA21中,生成包含促销信息的图像的登记图像P1。在图28的例子中,促销信息的图像的数量为四个。

[0208] 处理器21通过与作为通信部的通信接口24协作执行Act65执行Act68的处理,具有作为根据在信息终端50中的新的购买商品的登记,向作为存储按商品关联的促销信息的服务器的第一服务器10查询与该购买商品关联的促销信息,并从服务器10取得促销信息后追加记述在作为存储部的主存储器22所确保的第二表中的控制部的功能。第二表可以是按照信息终端50记述主存储器22所确保的信息终端表221所确保的、并取得的促销信息的促销列表L2。

[0209] 处理器21通过执行Act67及Act69的处理,具有作为将与购买商品关联的促销信息与表示促销信息的存储顺序的信息对应并记述在主存储器22所确保的第二表中的控制部的功能。

[0210] 处理器21通过执行Act64及Act69的处理,具有作为当在信息终端50中的新购买商品  
的登记时与所述购买商品关联的促销信息已被存储在主存储器22的第二表中时,将第二  
表中的相符合促销信息与表示最新的存储顺序的信息重新对应的控制部的功能。

[0211] 在Act81中,处理器21判定在信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A11中是  
否保存有购买列表L3。当未保存有购物列表L3时,处理器21在Act81中前进到N0。处理器21  
前进到Act86。

[0212] 当保存有购物列表L3时,处理器21在Act81中前进到YES。处理器21作为Act82检索  
该购物列表L3。处理器21作为Act83确认登记商品是否包含在购物列表L3中。也就是说,处  
理器21确认与登记商品的商品名或分类名称一致的名称是否存在在购物列表L3中。当不存  
在有一致的名称时,处理器21在Act83中前进到N0。处理器21前进到Act85。

[0213] 当存在有一致的名称时,处理器21在Act83中前进到YES。处理器21作为Act84将所  
述购物列表L3的与其一致的名称对应的第五标志F5从“0”向“1”进行变更。而后,处理器21  
前进到Act85。第五标志F5相对于在购物列表L3所记述的名称中进行了商品登记的商品的  
名称变为“1”。

[0214] 在Act85中,处理器21用购物列表L3的信息编制购物记录图像。处理器21当结束编  
制购物记录图像时,前进到Act86。

[0215] 购物记录图像是登记图像P1的购物记录区域PA3所显示的图像。也就是说,如图28  
所示,处理器21通过从画面的上方向下方按照顺序排列购物列表L3所登记的名称从而形成  
购物记录图像。处理器21抹掉第五标志F5为“1”的名称。例如,处理器21通过在第五标志F5  
为“1”的名称上划上删除线进行抹掉。或者,处理器21通过与其他名称相比使第五标志F5  
为“1”的名称的文字浓度变浅进行抹掉。

[0216] 在Act86中,处理器21編集登记图像P1。也就是说,处理器21以在Act61中所编制的  
登记列表图像、在Act72中所编制的促销图像、在Act85中所编制的购物记录图像分别显示  
在区域PA1、PA2、PA3中的方式編集登记图像P1。

[0217] 处理器21作为Act87控制通信接口24以使向商品登记指令发送源的信息终端50发  
送登记图像P1。通信接口24通过网络70发送在Act86中所编制的登记图像P1的图像数据。接  
入点80无线发送该图像数据。商品登记指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送  
的图像数据。

[0218] 处理器21通过Act87的处理,与通信接口24进行协作,具有作为将登记图像P1输出  
给信息终端50的输出部(输出步骤)的功能。

[0219] 控制了登记图像P1的发送的处理器21作为Act88使信息终端表221的与登记终端  
信息ID关联的第三计时器T3的计时动作开始。当第三计时器T3已经开始时,处理器21使第  
三计时器T3重新开始。以上,处理器21结束商品登记中断处理。

[0220] 返回到图16的说明。

[0221] 在Act8中控制了商品登记指令的发送的信息终端50的处理器51返回到Act5。也就  
是说,处理器51根据从第二服务器20新接收到的图像数据,对触摸面板55所显示的登记图  
像P1进行更新。

[0222] 顾客M1进行了自助登记的的商品的商品名、件数及金额被追加到登记列表区域PA1  
中。当该登记商品存在在购物列表L3中时,从购物记录区域PA3中抹掉该登记商品的名称。

当与该登记商品关联而设定有促销信息时,基于其促销信息的促销图像被显示在促销列表区域PA2的促销区域PA21中。当其他促销信息已经显示在促销区域PA21~PA23中时,依次向右侧的促销区域PA22~PA24进行移位,促销区域PA24所显示的促销信息未被显示。但是,当登记商品的促销信息已经显示在促销区域PA21中时,促销图像不变化。当登记商品的促销信息诸如显示在促销区域PA22中时,该促销信息向促销区域PA21中进行移动,之前刚显示在促销区域PA22中的促销信息被向促销区域PA22中移位。当登记商品的促销信息已显示在其他促销区域PA23、PA24中时也是同样的。

[0223] 处理器51每当商品登记被进行,都在Act6中前进到YES。处理器51重复Act8及Act5的处理。

[0224] 另外,关于通过虚拟商品登记处理已登记的商品,第一标志F1变为“1”。针对第一标志F1为“1”的登记商品如图29的显示例PR1所示那样,名称变为“商品登记错误”。替代件数及金额而显示引导“结账时由工作人员确认”。表示商品登记错误的图标IC1被显示。

[0225] 关于减价标签读取错误的登记商品,第二标志F2变为“1”。针对第二标志F2为“1”的登记商品,如图29的显示例PR2所示,名称变为“减价标签错误”。替代件数及金额而显示引导“结账时由工作人员确认”。表示减价标签错误的图标IC2被显示。

[0226] 关于有年龄限制的登记商品,第三标志F3变为“1”。针对第三标志F3为“1”的登记商品,如图29的显示例PR3所示那样,表示是限制年龄商品的图标IC3被显示。

[0227] 关于通过“取消”的触摸按钮BU3的触摸操作指示了取消的商品,也可以在登记列表区域PA1中将件数和金额不视为“0”。如图29的显示例PR4所示,也可以在商品名、件数及价格上显示取消线,而且,消去“取消”的触摸按钮BU3。如图29所示,关于“商品登记错误”、“减价标签错误”等错误项目,也可以调换排列顺序,以使位于登记列表区域PA1的上位。“商品登记错误”、“减价标签错误”等错误项目也可以作为从购物筐BA中寻找与该错误相符合的商品的顾客M1的参考的方式,不调换排列顺,而保持越是新登记的商品越位于上位的排列顺序。也可以易于知道“商品登记错误”、“减价标签错误”等错误项目的行的位置的方式,使图29的右端的滚动条的与错误项目的行对应的位置的背景颜色与和这些错误项目不对应的位置的背景颜色不同。

[0228] 返回到图16的说明。

[0229] 当在Act6及Act7的待机接受状态中“结账”的触摸按钮BU2已被输入时,处理器21在Act7中前进到YES。处理器21作为Act9控制无线单元54以使将结账指令发送给第二服务器20。无线单元54无线发送结账指令。结账指令包含该信息终端50的终端ID。

[0230] 通过通信接口24接收到结账指令的第二服务器20的处理器21开始图21的流程图所示的结账中断处理。首先,处理器21作为Act101用结账指令所包含的终端ID检索信息终端表221。在以下说明中,将结账指令所包含的终端ID称为结账终端ID。处理器21确认在与结账终端ID关联的区域A9中的登记列表L1中是否存在有第一标志F1已被置位为“1”的数据。

[0231] 当不存在有第一标志F1已被置位为“1”的数据时,处理器21在Act101中前进到N0。处理器21作为Act102确认在该登记列表L1中是否存在有第二标志F2已被置位为“1”的数据。

[0232] 当也不存在有第二标志F2已被置位为“1”的数据时,处理器21在Act102中前进到

N0。处理器21作为Act103控制通信接口24以使将批准应答发送给结账指令发送源的信息终端50。而且,处理器21作为Act104控制通信接口24以使将图31所示的购物袋确认图像P3的图像数据发送给该信息终端50。通信接口24通过网络70发送批准应答的应答信号和购物袋确认图像P3的图像数据。接入点80无线发送应答信号及图像数据。结账指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的应答信号及图像数据。

[0233] 当在Act101中在登记列表L1中存在有第一标志F1已被置位为“1”的数据时,处理器21前进到YES,并前进到Act111的处理。在Act102中,当存在有第二标志F2已被置位为“1”的数据时,处理器21前进到YES,前进到Act111的处理。处理器21作为Act111控制通信接口24以使将否认应答发送给结账指令发送源的信息终端50。处理器21作为Act112控制通信接口24以使将图30所示的工作人员确认图像P2的图像数据发送给该信息终端50。通信接口24通过网络70发送否认应答的应答信号和工作人员确认图像P2的图像数据。接入点80无线发送应答信号及图像数据。登录指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的应答信号及图像数据。

[0234] 返回到图16的说明。

[0235] 在Act9中控制了结账指令的发送的信息终端50的处理器51作为Act10等待接受来自第二服务器20的应答信号。当通过无线单元64接收到否认应答的应答信号时,处理器51在Act10中前进到N0。处理器51作为Act111基于与该应答信号同时接收到的图像数据,使触摸面板55显示工作人员确认图像P2。

[0236] 图30是表示工作人员确认图像P2的一显示例的示意图。如图30所示,工作人员确认图像P2包含通知因通过自助进行的商品登记有错误而需要工作人员的确认的引导GA1,而且,还包含“是”的触摸按钮BU4。确认了工作人员确认图像P2的顾客M1前往服务台AT,报告服务员M3。

[0237] 接受到来自顾客M1的报告的服务员M3,进行用于从登记列表L1删除第一标志F1变为“1”或第二标志F2变为“1”的的商品的数据的操作。该操作既可以从监视终端60进行,又可以从信息终端50进行。或者,既可以从结账机40进行,又可以将其他计算机设备与网络70进行连接后进行。

[0238] 如果第一标志F1变为“1”或第二标志F2变为“1”的的商品的数据从登记列表L1已被删除,则顾客M1触摸“是”的触摸按钮BU4。

[0239] 控制了工作人员确认图像P2的显示的处理器51,作为Act12等待接受确认操作被进行。处理器51如果检测出作为确认操作的“是”的触摸按钮BU4已被触摸操作,则在Act12中前进到YES。处理器51返回到Act5。也就是说,处理器51将触摸面板55的画面返回到登记图像P1。

[0240] 确认了触摸面板55的画面返回到登记图像P1的顾客M1再触摸“结账”的触摸按钮BU2。通过这样做,第二服务器20的处理器21由于在图21的Act101中变为N0,在Act102中变为N0,因此,执行Act103及Act104的处理。其结果,信息终端50接收批准应答的应答信号和购物袋确认图像P3的图像数据。

[0241] 当通过无线单元54接收批准应答的应答信号时,则处理器51在Act10中前进到YES。处理器51作为Act13基于与该应答信号同时接收到的图像数据,使触摸面板55显示购物袋确认图像P3。

[0242] 图31是表示购物袋确认图像P3的一显示例的示意图。如图31所示,购物袋确认图像P3包含询问是否购买购物袋的引导GA2,而且,还包含“购买”的触摸按钮BU5和“不购买”的触摸按钮BU6。确认了购物袋确认图像P3的顾客M1当购买购物袋时触摸操作触摸按钮BU5后前往服务台AT,接受购物袋。当不购买购物袋时,顾客M1触摸操作触摸按钮BU6,不接受购物袋。

[0243] 处理器51作为Act14控制无线单元54以使将购物袋信息发送给第二服务器20。无线单元54无线发送购物袋信息。购物袋信息当在购物袋确认图像P3中触摸操作了“购买”的触摸按钮BU5时是表示购买购物袋的信息,当“不购买”的触摸按钮BU6已被触摸操作时是表示非购买购物袋的信息。

[0244] 在图21的Act104中,控制了购物袋确认图像P3的发送的第二服务器20的处理器21作为Act105等待接受购物袋信息。当接收到表示购买购物袋的购物袋信息时,处理器21在Act105中前进到YES。处理器21作为Act106将购物袋的销售数据追加到登记列表L1中。当接收到表示非购买购物袋的购物袋信息时,处理器21在Act105中前进到NO。处理器21跳过Act106的处理。

[0245] 当购物袋的费用是固定时,只要预先设定购物袋的销售数据就可以。当购物袋的费用因尺寸等而不同时,在接受购物袋时通过扫描仪56扫描购物袋的条码。当扫描购物袋的条码时,则按照与通常的商品登记同样的顺序,将购物袋的销售数据追加在登记列表L1中。

[0246] 处理器21作为Act107发放新的结账代码。结账代码诸如是组合了日期和一连串的交易编号的唯一的代码,并与其他结账代码不重复。处理器21在信息终端表221的与结账终端ID关联的区域A12中保存结账代码。

[0247] 处理器21作为Act108将结账代码转换成条码后编制图32所示的结账条码图像P4。处理器21控制通信接口24以使将结账条码图像P4发送给结账指令发送源的信息终端50。通信接口24通过网络70发送结账条码图像P4的图像数据。接入点80无线发送该图像数据。结账指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的图像数据。

[0248] 控制了结账条码图像P4的图像数据的发送的处理器21作为Act110将信息终端表221的与结账终端ID关联的终端状态ST1从“登记中”向“结账中”进行变更。这样,当结束Act110的处理或结束上述的Act112的处理时,则处理器21作为Act113使信息终端表221的与结账终端ID关联的第三计时器T3的计时动作停止。以上,处理器21结束结账中断处理。

[0249] 返回到图16的说明。

[0250] 在Act14中,发送了购物袋信息的信息终端50的处理器51作为Act15等待接受结账条码图像P4。当通过无线单元54接收结账条码图像P4的图像数据时,则处理器51在Act15中前进到YES。处理器51作为Act16基于该图像数据使触摸面板55显示结账条码图像P4。以上,处理器51结束登录后的处理。

[0251] 图32是表示结账条码图像P4的一显示例的示意图。如图32所示,结账条码图像P4包含表示结账代码的条码BC。确认了结账条码图像P4的顾客M1前进到自助收银机G2的处于空闲的结账机40,通过与该结账机40连接的扫描仪对结账条码图像P4的条码BC进行读取操作。

[0252] 当通过结账机40的扫描仪条码BC已被读取时,则结账机40通过网络70将包含从该

条码BC获得的结账代码及该结账机固有的结账机ID的结账请求指令发送给第二服务器20。

[0253] 接收到结账要求指令的第二服务器20的处理器21开始图22的结账要求终端处理。首先,处理器21作为Act121检测结账要求指令所包含的结账代码。处理器21作为Act122检索信息终端表221,查找与保存有与区域A12相同的结账代码的终端ID关联的终端状态ST1。在以下说明中,将保存有与区域A12相同的结账代码的终端ID称为结账要求终端ID。当终端状态ST1不是“结账中”时,处理器21在Act122中前进到N0。处理器21将该中断处理作为错误进行结束。

[0254] 当终端状态ST1为“结账中”时,处理器21在Act122中前进到YES。处理器21作为Act123在信息终端表221的与结账要求终端ID关联的区域A4中,保存结账要求指令所包含的结账机ID。处理器21作为Act124以将信息终端表221的与结账要求终端ID关联的区域A9所保存的登记列表L1发送给结账要求指令发送源的结账机40的方式进行控制。而且,处理器21作为Act125检索结账机表222,将与结账要求指令所包含的结账机ID对应的结账机状态ST2变为“支付中”。以上,处理器21结束结账要求中断处理。

[0255] 通信接口24通过网络70将登记列表L1的数据发送给结账机40。结账机40根据登记列表L1的数据可执行结账处理。顾客M1向结账机40支付根据登记列表L1的数据计算出的结算金额的货款。结账机40当结账处理结束时,则将包含与结账要求指令同样的结账代码及结账机ID的结账结束指令通过网络70发送给第二服务器20。

[0256] 接收到结账结束指令的第二服务器20的处理器21开始图23的结账结束中断处理。首先,处理器21作为Act131检测结账结束指令所包含的结账代码。处理器21作为Act132检索信息终端表221,查找与保存有与区域A12相同的结账代码的终端ID关联的终端状态ST1。在以下说明中,将保存有与区域A12相同的结账代码的终端ID称为结账结束终端ID。当终端状态ST1不是“结账中”时,处理器21在Act132中前进到N0。处理器21将该中断处理作为错误进行结束。

[0257] 当终端状态ST1为“结账中”时,处理器21在Act132中前进到YES。处理器21作为Act133检索结账机表222,将与结账结束指令所包含的结账机ID对应的结账机状态ST2变为“空闲中”。处理器21作为Act134检索信息终端表221的与结账结束终端ID关联的区域A11的购物列表L3。处理器21作为Act135判定有无第五标志F5已被置位为“1”的数据。当在购物列表L3中有第五标志F5已被置位为“1”的数据时,处理器21在Act135中前进到YES。处理器21作为Act136編集购物列表L3。也就是说,处理器21从购物列表L3删除第五标志F5已被置位为“1”的数据。当在购物列表L3中没有第五标志F5已被置位为“1”的数据时,处理器21在Act135中前进到N0。处理器21不执行Act136的处理。

[0258] 之后,处理器21作为Act137以将会员数据发送给第二服务器10的方式进行控制。会员数据包含信息终端表221的与结账结束终端ID关联的区域A3的会员ID、区域A9的登记列表L1及区域A11的购物列表L3。

[0259] 接收到结账数据的第一服务器10的处理器11,向通过其结账数据中所包含的会员ID指定的会员数据库132的购买历史数据中,追加该结账数据所包含的登记列表L1的数据。处理器11将该会员数据库132的购物数据向该结账数据所包含的购物列表L3的数据进行变更。

[0260] 控制了结账数据的发送的第二服务器20的处理器21作为Act138将信息终端表221

的与结账结束终端ID关联的信息进行初始化。也就是说,处理器21清除区域A3的会员ID、区域A4的结账机ID、区域A9的登记列表L1、区域A10的促销列表L2、区域A11的购物列表L3、区域A12的结账代码。处理器21将区域A5的第一计时器T1、区域A6的第二计时器T2及区域A9的第三计时器T3的值均复位为“0”。而且,处理器21将区域A8的计数器N的值复位为“0”。

[0261] 之后,处理器21作为A139将信息终端表221的与结账结束终端ID关联的状态ST1从“结账中”向“待机中”进行变更。以上,处理器21结束结账结束中断处理。

[0262] 另外,操作推车C所设置的信息终端50进行了自助登记的顾客M1即使在面对面收银机G1中也能够完成结账。当在面对面收银机G1中进行了结账时,收银员M2向POS终端30输入信息终端50的终端ID。例如,信息终端50附加有表示终端ID的条码。收银员M2通过扫描仪扫描该条码,输入终端ID。或者,信息终端50附加有无线发射终端ID的RFID标签。收银员M2通过用与POS终端30连接的RFID阅读器读取RFID标签的数据,输入终端ID。

[0263] 当终端ID被输入时,则从POS终端30通过网络70将面对面结账指令发送给第二服务器20。面对面结账指令包含在POS终端30中已输入的终端ID。

[0264] 接收到面对面结账指令的第二服务器20的处理器21开始图24的面对面结账中断处理。首先,处理器21作为Act141检测面对面结账指令所包含的终端ID。处理器21作为Act142查找信息终端表221的与面对面结账指令所包含的终端ID关联的终端状态ST1。在以下说明中,将信息终端表221的与面对面结账指令所包含的终端ID称为面对面终端ID。当终端状态ST1为“待机中”时,处理器21在Act142中前进到YES。处理器21结束面对面结账中断处理。

[0265] 当终端状态ST1不是“待机中”时,处理器21在Act142中前进到YES。处理器21作为Act143将信息终端表221的与面对面终端ID关联的信息如上述那样进行初始化。之后,处理器21作为Act144将信息终端表221的与面对面终端ID关联的终端状态ST1向“待机中”进行变更。以上,处理器21结束面对面结账中断处理。

[0266] 终端状态ST1为“待机中”的意思为顾客M1针对信息终端50未进行登录。也就是,顾客M1未进行自助登记而在面对面收银机G1中完成了结账。这时,即使在POS终端30中输入信息终端50的终端ID,第二服务器20的处理器21也不执行Act143及Act144的处理。

[0267] 当终端状态ST1诸如为“登记中”时,意味着向信息终端50进行了登录的顾客M1在面对面收银机G1中完成结账。这时,在信息终端表221的与该信息终端50的终端ID关联的区域A3中,记述有会员ID。当顾客M1登记有购物数据时,在区域A11中保存有购物列表L3。当顾客M1进行了自助登记时,在区域A9和区域A10中分别保存有登记列表L1和促销列表L2。只要不将这些区域进行初始化,将终端状态ST1返回到“待机中”,则该信息终端50不能使用。处理器21通过执行Act143及Act144的处理,能够将从自助登记向面对面收银机G1切换的顾客M1所使用的信息终端50返回到可使用的状态。

[0268] 另外,在面对面收银机G1中的结账时,有时店员M2忘记向POS终端30输入信息终端50的终端ID。当忘记输入终端ID时,即使结账结束,在信息终端表221中也保留有与该信息终端50有关的数据。与该信息终端50的终端ID关联的终端状态ST为“登记中”。因此,由于下一顾客不能在信息终端50中登录,因此,推车C就会被放置。

[0269] 第三计时器T3每当第二服务器20的处理器21执行商品登记中断处理都进行重新开始。当该处理器21执行结账中断处理时,则第三计时器T3停止。换言之,处理器21在根据

商品登记指令执行了商品登记中断处理后,当从该商品登记指令发送源的信息终端50未接收接着的商品登记指令或结账指令的状态持续时,则与该信息终端50的终端ID对应的第三计时器T3继续计时。

[0270] 图25是表示第二服务器20的处理器21执行的计时器监视处理的次序的流程图。处理器21诸如间隔一分钟开始该计时器监视处理。也就是说,处理器21作为Act151确认第三计时器T3的计时时间。处理器21作为Act152判定有无计时了预先设定的第一阈值时间TM1诸如五分钟的第三计时器T3。当与所有的终端ID关联的第三计时器T3的计时时间小于第一阈值时间TM1时,处理器21在Act152中前进到N0。处理器21结束计时器监视处理。

[0271] 当至少一个的第三计时器T3的计时时间大于等于第一阈值时间TM1时,处理器21在Act152中前进到YES。处理器21作为Act153查找与计时了第一阈值时间TM1的第三计时器T3对应的终端状态ST1。当终端状态ST1为“登记中”时,处理器21在Act153中前进到YES。处理器21作为Act154将该终端状态ST1从“登记中”向“放置”进行变更。当终端状态ST1不是“登记中”时,处理器21在Act153中前进到N0。处理器21不执行Act154的处理。以上,处理器21结束计时器监视处理。

[0272] 这样,已放置的推车C所设置的信息终端50,在信息终端表221中终端状态ST1作为“放置”被管理。在与该终端状态ST1为“放置”的终端ID关联的信息终端表221的区域A3中记述有会员ID。当顾客登记有购物数据时,在区域A11中保存有购物列表L3。当顾客进行了自助登记时,在区域A9和区域A10中分别保存有登记列表L1和促销列表L2。只要不将这些区域进行初始化,并将终端状态ST1返回到“待机中”,则如上述那样不能使用该信息终端50。

[0273] 此外,在本实施例中,能够通过来自监视终端60的远程操作对与已放置的推车C所设置的信息终端50有关的信息终端表221的数据初始化。接着,对监视终端60所涉及的动作进行说明。

[0274] 图33是作为监视终端60的显示装置的触摸面板65所显示的监视图像P11的一例。该例是结账机40的台数为三台的情况。

[0275] 在监视图像P11中五行×三列的矩阵状地配置有合计15个的状态显示部(T1)~(T15)。从第一列的第一行到第三行的三个状态显示部(T1)~(T3)是显示结账机40的状态的结账机状态显示部Ta。第一列的第四行及第五行的状态显示部(T4)、(T5)和第二列及第三列的各状态显示部(T4)~(T15)是显示信息终端50的状态的终端状态显示部Tb。

[0276] 作为一例,状态显示部(T1)~(T15)的形状、尺寸、背景颜色等一致。关于这点诸如也可以通过在结账机状态显示部Ta和终端状态显示部Tb中,使形状、尺寸、背景颜色等至少一部分不同从而谋求差别化。

[0277] 此外,在监视图像P11中配置有“工作中”的触摸按钮BU11、“待机中”的触摸按钮BU12及“全台”的触摸按钮BU13、监视图像用的布局按钮BU14、详细图像用的布局按钮BU15等。图33所示的监视图像P11的状态显示部的排列及个数终究是一例。不用说根据触摸面板65的画面尺寸、结账机40及信息终端50的台数等可适当变更。

[0278] 图34是结账机状态显示部Ta的一例。结账机状态显示部Ta包括面向画面的左侧的第一区域Ta1和面向画面的右侧的第二区域Ta2。第一区域Ta1显示结账机40的结账机ID。在图34中结账机ID是“Q1”。在图33中结账机ID是“Q1”、“Q2”、“Q3”。第二区域Ta2显示结账机40的状态。具体地说,第二区域Ta2显示结账机40处于结账处理前的“空闲中”、或处于进行结

账处理的“支付中”的状态。这样的状态的显示是基于结账机表222的结账机状态ST2显示的。此外,图34示出有结账机40为“空闲中”。

[0279] 第二区域Ta2显示在结账机40中打印机发生有错误时进行亮灯的标识MC1、在找零机中发生错误时进行亮灯的标识MC2。当结账机表222的第一错误标志EF1为“1”时,则标识MC1亮灯。当结账机表222的第二错误标志EF2为“1”时,则标识MC2亮灯。

[0280] 图35(A)~图35(E)是终端状态显示部Tb的一例。终端状态显示部Tb包括面向画面的左侧的第一区域Tb1和面向画面的右侧的第二区域Tb2。第二区域Tb2显示信息终端50的状态。具体地说,第二区域Tb2显示信息终端50处于“待机中”、“登记中”、“结账中”或“放置”的状态。这样的状态的显示是基于信息终端表221的终端状态ST1显示的。此外,图35(A)所示的终端状态显示部Tb示出有信息终端50为“待机中”。图35(B)及图35(C)所示的终端状态显示部Tb示出有信息终端50为“登记中”。图35(D)所示的终端状态显示部Tb示出有信息终端50为“结账中”。图35(E)所示的终端状态显示部Tb示出有信息终端50为“放置”。

[0281] 第二区域Tb2显示当在登记列表L1中登记有“商品登记错误”的商品时进行亮灯的标识MC3、当登记有“减价标签错误”的商品时进行亮灯的标识MC4及当登记有年龄限制的商品时进行亮灯的标识MC5。在登记列表L1中存在有第一标志F1为“1”的数据时,标识MC3亮灯。当在登记列表L1中存在有第二标志F2为“1”的数据时,标识MC4亮灯。当在登记列表L1中存在有第三标志F3为“1”的数据时,标识MC5亮灯。

[0282] 第一区域Tb1是用颜色等可识别信息终端50的状态的区域。当在“待机中”、“登记中”或“结账中”中未发生有错误等的正常状态时,第一区域Tb1将背景颜色变成诸如蓝色。图35(A)及图35(D)所示的终端状态显示部Tb的第一区域Tb1的背景颜色变为蓝色。当为“结账中”时,第一区域Tb1显示进行着结账处理的结账机40的结账机ID。图35(D)所示的终端状态显示部Tb的第一区域Tb1中显示有结账机ID。当在“登记中”因登记了有年龄限制的商品而需唤起工作人员的注意时,第一区域Tb1将背景颜色变为促使引起注意的颜色诸如黄色。图35(B)所示的终端状态显示部Tb的第一区域Tb1的背景颜色为黄色。当在“登记中”中因“商品登记错误”、“减价标签错误”等而在结账中需要工作人员的介入时,第一区域Tb1将背景颜色变为通知警告的颜色诸如红色。图35(C)所示的终端状态显示部Tb的第一区域Tb1的背景颜色变为红色。当“放置”时,第一区域Tb1将背景颜色变为通知别的警告的颜色诸如黑色。第二区域Tb2显示表示处于放置状态的标识MC6。图35(E)所示的终端状态显示部Tb的第一区域Tb1的背景颜色变为黑色,在第二区域Tb2中显示有标识MC6。

[0283] 图26是表示第二服务器20的处理器21执行的监视图像编制处理的次序的流程图。处理器21诸如间隔10秒开始该监视图像编制处理。首先,处理器21作为Act161从信息终端表221选择终端状态ST1为“结账中”的信息终端50。处理器21作为Act162针对已选择的信息终端50,按照第一计时器T1的计时值从大到小的顺序设定从一位到a位的位次,并在信息终端表221的区域A13中存储该位次。a位是相当于“结账中”的信息终端50的台数的位次。当不存在有终端状态ST1为“结账中”的信息终端50时,处理器21不执行Act162的处理。

[0284] 处理器21作为Act163从信息终端表221选择终端状态ST1为“登记中”的信息终端50。处理器21作为Act164对应已选择的每个信息终端50计算购物列表L3的剩余件数。剩余件数是从购物列表L3所登记的名称的数量扣除第五标志F5为“1”的名称的数量。当没有保存购物列表L3时,剩余件数变为规定值诸如“100”。处理器21作为Act165针对已选择的信息

终端50,按照剩余件数从少到多的顺序设定从a位+1到a位+b的位次,并在信息终端表221的区域A13中存储该位次。b位是相当于“登记中”的信息终端50的台数的位次。处理器21作为Act166判定是否存在有剩余件数相同的信息终端50。当至少事前未登记有购物数据的顾客登录有大于等于两位时,剩余件数“100”的信息终端50存在有多台。当存在有剩余件数相同的信息终端50时,处理器21在Act166中前进到YES。处理器21作为Act167按照第一计时器T1的计时值从大到小的顺序设定位次。当不存在有终端状态ST1“登录中”的信息终端50时,处理器21不执行Act164至Act167的处理。

[0285] 处理器21作为Act168从信息终端表221选择终端状态ST1“放置”的信息终端50。处理器21作为Act165针对已选择的信息终端50,按照信息终端表221所设定的终端ID的顺序设定从a+b+1位到a位+b位+c位的位次,并在信息终端表221的区域A13中存储该位次。c位是相当于“放置”的信息终端50的台数的位次。当不存在有终端状态ST1“放置”的信息终端50时,处理器21不执行Act169的处理。

[0286] 处理器21作为Act170从信息终端表221选择终端状态ST1“待机中”的信息终端50。处理器21作为Act171针对已选择的信息终端50,按照信息终端表221所设定的终端ID的顺序设定从a+b+c+1位到a位+b位+c位+d位的位次,并在信息终端表221的区域A13中存储该位次。d位是相当于“待机中”的信息终端50的台数的位次。当不存在有终端状态ST1“待机中”的信息终端50时,处理器21不执行Act171的处理。

[0287] 处理器21作为Act172根据信息终端表221和结账机表222的数据生成监视图像P11。也就是说,处理器21基于结账机表222的结账机ID、结账机状态ST2、第一错误标志EF1及第二错误标志EF2,对应结账机40编制结账机状态显示部Ta。处理器21将各结账机40的结账机状态显示部Ta配置在监视图像P11的状态显示部(T1)、状态显示部(T2)及状态显示部(T3)中。

[0288] 处理器21基于信息终端表221的终端ID、终端状态ST1及登记列表L1的第一至第三标志F1~F3,对应信息终端50编制终端状态显示部Tb。处理器21选择位次从1位到12位的各信息终端50的终端状态显示部Tb,并按照从一位开始的顺序向状态显示部(T4)~状态显示部(T15)进行配置。

[0289] 处理器21如果编制了监视图像P11,则作为Act173控制作为通信部的通信接口24以使向监视终端60发送监视图像P11。通信接口24通过网络70发送监视图像P11的图像数据。接入点80无线发送该图像数据。监视终端60接收从接入点80无线发送的图像数据。监视终端60的触摸面板65显示图33所示的监视图像P11。

[0290] 当监视图像P11的“工作中”的触摸按钮BU11已被触摸操作时,处理器21执行省略了图26的Act161及Act162的处理和Act170和Act171的处理的监视图像编制处理。监视图像P11仅限于表示“结账中”、“登记中”或“放置”的信息终端50的状态的终端状态显示部Tb中。当“待机中”的触摸按钮BU12已被触摸操作时,处理器21执行省略了图26的Act161至Act169的处理的监视图像编制处理。监视图像P11仅限于表示“待机中”的信息终端50的状态的终端状态显示部Tb。

[0291] 另外,如图33所示,监视图像P11包含翻页的触摸按钮BU16。结账机状态显示部Ta及终端状态显示部Tb变为触摸按钮。

[0292] 如图26所示,第二服务器20的处理器21在控制了监视图像的发送后,作为Act174

确认翻页的触摸按钮BU16是否已被触摸。当触摸按钮BU16未被触摸时,处理器21在Act174中前进到N0。处理器21作为Act175确认结账机状态显示部Ta或终端状态显示部Tb是否已被触摸操作。当结账机状态显示部Ta或终端状态显示部Tb未被触摸操作时,处理器21在Act174中前进到N0。处理器21作为Act176确认是否检测出计时器中断信号。当未检测出计时器中断信号时,处理器21返回到Act174。也就是说,处理器21等待接受翻页的触摸按钮BU16被触摸操作、结账机状态显示部Ta或终端状态显示部Tb被触摸操作或计时器中断信号被检测。

[0293] 当检测出计时器中断信号时,处理器21在Act176中前进到YES。处理器21再次执行从Act161的处理。

[0294] 当翻页的触摸按钮BU16已被触摸操作时,处理器21在Act174中前进到YES。处理器21返回到Act172。也就是说,处理器21重新编制监视图像P11。例如,处理器21编制将各状态显示部(T1)~(T15)位次从13位到27位的终端状态显示部Tb的监视图像P11。当服务员M3触摸操作翻页的触摸按钮BU16时,则在各状态显示部(T1)~(T15)中显示位次从13位到27位的终端状态显示部Tb2。

[0295] 在翻页的触摸按钮BU16已被操作时处理器21编制的监视图像P11的图案并不限定于上述的图案。例如也可以编制配置有结账机状态显示部Ta的状态显示部(T1)~(T3)视为固定,针对剩余的状态显示部(T4)~(T15)配置了位次从13位到24位的终端状态显示部Tb2的监视图像P11。

[0296] 当结账机状态显示部Ta或终端状态显示部Tb已被触摸操作时,处理器21在Act175中前进到YES。处理器21作为Act177取得登记列表L1。例如当状态“支付中”的结账机40的结账机状态显示部Ta已被触摸操作时,处理器21检索信息终端表221,取得该结账机40的结账机ID与区域A4所记述的终端ID关联的登记列表L1。当状态“登记中”的信息终端50的终端状态显示部Tb已被触摸操作时,处理器21检测信息终端表221,取得与该信息终端50的终端ID关联的登记列表L1。

[0297] 如果取得了登记列表L1,则处理器21返回到Act172,再次编制监视图像P11。具体地说,处理器21编制包含已触摸操作的结账机状态显示部Ta或终端状态显示部Tb、表示在Act177的处理中所取得的登记列表L1的内容诸如商品名、件数、金额等的详细图像的监视图像P11。处理器21作为Act173控制通信接口24以使将该监视图像P11发送给监视终端60。

[0298] 服务员M3通过触摸诸如结账机状态显示部Ta,能够确认在该结账机状态显示部Ta中显示有状态的结账机40中正进行结账的顾客M1的购买商品的信息。服务员M3通过触摸诸如标识MC5亮灯且第一区域Tb1为黄色的终端状态显示部Tb,能够确认购买了有年龄限制的商品的顾客M1的购买商品的信息。服务员M3通过触摸诸如标识MC3或标识MC4亮灯且第一区域Tb1为红色的终端状态显示部Tb,能够确认发生有“商品登记错误”或“减价标签错误”的顾客M1的购买商品的信息。

[0299] 当在Act173中控制了包含详细图像的监视图像P11的发送时,处理器21忽视在Act176中的计时器中断。例如根据检测出监视图像用的布局按钮BU14已被触摸的事情,处理器21返回到Act161的处理。

[0300] 图36是当表示“放置”的状态的终端状态显示部Tb已被触摸操作时的监视图像P11的一例。如图36所示,监视图像P11包含已被触摸操作的状态显示部Tb、在该状态显示部Tb

中显示有状态的信息终端50中所登记的商品的商品名、件数、金额等的详细图像P111、“总括取消”的触摸按钮BU17。当表示“登记中”的状态的终端状态显示部Tb已被触摸操作时，详细画面P111被显示，但“总括取消”的触摸按钮BU17未被显示。

[0301] 如上所述，关于终端状态ST1作为“放置”被管理的信息终端50，当对信息终端表221的信息不进行初始化则不能使用。服务器M3如果发现了图35(E)所示的终端状态显示部Tb，则触摸操作该终端状态显示部Tb。当终端状态显示部Tb被触摸操作时，则图36的监视图像P11被显示。服务员M3触摸操作“总括取消”的触摸按钮BU17。

[0302] 监视终端60的处理器61当检测“总括取消”的触摸按钮BU17已被触摸时，则控制无线单元64以使向第二服务器20发送总括取消指令。无线单元64无线发送总括取消指令。总括取消指令包含分配给已触摸操作的终端状态显示部Tb的信息终端50的终端ID。总括取消指令被接入点80接收，通过网络70发送给第二服务器20。

[0303] 通过通信接口24接收到总括取消指令的第二服务器20的处理器21开始图27的流程图所示的总括取消中断处理。首先，处理器21作为Act181从该总括取消指令检测终端ID。处理器21作为Act182检索信息终端表221，查找与从总括取消指令中检测出的终端ID关联的终端状态ST1。在以下说明中，将从总括取消指令中检测出的终端ID称为取消终端ID。当终端状态ST1不是“放置”时，处理器21在Act182中前进到N0。处理器21结束总括取消中断处理。

[0304] 当终端状态ST1是“放置”时，处理器21在Act182中前进到YES。处理器21作为Act183确认信息终端表221的与取消终端ID关联的第三计时器T3是否经过了与第一阈值时间TM1相比长的第二阈值时间TM2诸如15分。当第三计时器T3经过了第二阈值时间TM2时，处理器21在Act183中前进到YES。处理器21前进到Act186的处理。

[0305] 当第三计时器T3未达到第二阈值时间TM2时，处理器21在Act183中前进到N0。处理器21控制通信接口24以使图37所示的取消确认图像P12的图像数据发送给监视终端60。通信接口24通过网络70发送取消确认图像P12的图像数据。接入点80无线发送该图像数据。监视终端60接收从接入点80无线发送的图像数据。监视终端60在触摸面板65上显示取消确认图像P12。

[0306] 图37是表示取消确认图像P12的一显示例的示意图。如图37所示，取消确认图像P12包含询问是否进行总括取消的引导GA3，而且，还包含“进行”的触摸按钮BU21和“不进行”的触摸按钮BU22。确认了取消确认图像P12的服务员M3再次确认是否许可总括取消。当许可总括取消时，服务员M3触摸操作触摸按钮BU21。当中止总括取消时，服务员M3触摸操作触摸按钮BU22。

[0307] 控制了取消确认图像P12的图像数据发送的处理器21作为Act185等待接受是否可以总括取消的指示输入。当检测出取消确认图像P12的“不进行”的触摸按钮BU22已被触摸操作时，处理器21在Act185中前进到N0。处理器21结束该总括取消中断处理。

[0308] 当检测出取消确认图像P12的“进行”的触摸按钮BU22已被触摸操作时，处理器21在Act185中前进到YES。处理器21前进到Act186的处理。

[0309] 在Act186中，处理器21将信息终端表221的与取消终端ID关联的信息进行初始化。也就是说，处理器21对区域A3的会员ID、区域A4的结账机ID、区域A9的登记列表L1、区域A10的促销列表L2、区域A11的购物列表L3、区域A12的结账代码进行清除。处理器21将区域A5的

第一计时器T1、区域A6的第二计时器T2及区域A9的第三计时器T3的值均复位为“0”。而且，处理器21将区域A8的计数器N的值复位为“0”。

[0310] 之后，处理器21作为Act187将信息终端表221的与取消终端ID关联的状态ST1从“放置”向“待机中”进行变更。以上，处理器21结束总括取消中断处理。

[0311] 当总括取消中断处理被执行时，则终端状态ST1为“放置”的信息终端50所涉及的信息终端表221的数据被初始化。信息终端表221的数据已被初始化的信息终端50能够作为自助登记用的终端使用。

[0312] 如以上详述那样，根据本实施例，第二服务器20将在信息终端50中已登记的购买商品的信息，在信息终端表221中作为登记列表L1按照信息终端记述在主存储器22中。第二服务器20将与各购买商品关联的促销信息，在信息终端表221中作为促销列表L2按照信息终端记述在主存储器22中。第二服务器20在与通过信息终端50进行了登记的购买商品有关的促销信息的图像中，将最新的多个诸如四个图像配置在登记图像P1的促销列表区域PA2中。信息终端50从第二服务器20接收登记图像P1并将其显示在触摸面板55中。信息终端50的触摸面板55通过显示该登记图像P1，向顾客M1提示将最新的促销信息包含在内的多个的促销信息。这样的登记图像P1的显示是为更进一步提高针对顾客M1的促销效果而有效的显示。

[0313] 根据本实施例，第二服务器20将最新的促销信息配置在登记图像P1中的促销列表区域PA2中。在这里，第二服务器20将最新的促销信息配置在登记图像P1中的促销列表区域PA2中的左端的促销区域PA21中。第二服务器20为了能够识别该最新的促销信息是与最新的购买商品有关的信息，而使其变成与其他促销信息在视觉上不同的图像。信息终端50从第二服务器20接收登记图像P1后将其显示在触摸面板55中。顾客M1阅览信息终端50的触摸面板55所显示的登记图像P1。顾客M1通过阅览该登记图像P1，能够在多个促销信息中容易识别与刚登记处理的购买商品关联的促销信息是哪个信息。也就是，刚刚登记了购买商品应该感兴趣的顾客M1便于识别是关联的促销信息。

[0314] 根据本实施例，第二服务器20在登记图像P1中，关于显示购买商品的列表的登记列表区域PA1，也生成将刚登记处理的购买商品配置在最上面的图像。第二服务器20使其变成可识别刚登记处理的购买商品的图像。信息终端50从第二服务器20接收登记图像P1并将其显示在触摸面板55中。根据信息终端50的触摸面板55的登记图像P1的显示，顾客M1能够容易辨别购买商品和促销信息之间的关系。

[0315] 根据本实施例，第二服务器20当促销信息已经记述在促销列表L2中时，在促销列表L2中将相符合促销信息向最新的记述顺序进行移位。登记图像P1中的促销列表区域PA2不重复包含相同促销信息的图像。能够有效利用有限的促销列表区域PA2。

[0316] 根据本实施例，第二服务器20当购买商品的链接信息已经登记在促销列表L2中时，不进行向第一服务器10查询促销信息。该构成由于不浪费有限的通信资源，因此，能够抑制通信接口24的电力消耗。

[0317] 第二实施例

[0318] 上述第一实施例将商品的登记作为触发器来显示促销信息。在本实施例中，根据其他的触发器来对促销信息的显示进行变更。

[0319] 本第二实施例所涉及的商品销售系统的构成也可以与第一实施例所涉及的商品

销售系统的构成同样。

[0320] 关于动作如下。

[0321] 图38是表示提取本实施例所涉及的商品销售系统中的信息终端50的处理器51执行的主要的信息处理的顺序的一部分的流程图。在本实施例中,处理器51当在上述Act6中未进行商品登记时,前进到N0。处理器51确认是否从登记图像P1的登记列表区域PA1所显示的购买商品的一览中触摸了任一商品、即是否进行了商品的选择操作。当未进行商品的选择操作时,处理器51在Act191中前进到N0。处理器51作为Act192确认“取消”的触摸按钮BU3是否已被触摸、即是否进行了商品的取消操作。当未进行商品的取消操作时,处理器51在Act192中前进到N0。处理器51作为上述Act7确认“结账”的触摸按钮BU2是否已被触摸。处理器51在Act6、Act191、Act192及Act7中,等待接受商品登记被进行、商品选择操作被进行、商品的取消操作被进行或“结账”的触摸按钮BU2被触摸。

[0322] 当在Act6、Act191、Act192及Act7的等待接受状态中,确认商品选择操作已被进行时,则处理器51在Act191中前进到YES。处理器51作为Act193控制无线单元54以使将商品选择指令发送给第二服务器20。无线单元51无线发送商品选择指令。商品选择指令包含该信息终端50的终端ID、已选择的商品的商品ID。接入点80接收商品选择指令,并通过网络70将其发送给第二服务器20。

[0323] 通过通信接口24接收到商品选择指令的第二服务器20的处理器21开始图39的流程图所示的商品选择中断处理。

[0324] 处理器21作为Act201从该商品选择指令中检测商品ID。处理器21作为Act202检索信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2。处理器21作为Act203当在促销列表L2中未登记有与相符合商品ID关联的促销数据时,前进到N0。处理器21结束商品选择中断处理。

[0325] 当在促销列表L2中登记有与相符合商品ID关联的促销数据时,处理器21在Act203中前进到YES。处理器21作为Act204将相符合商品ID、促销ID及促销数据向与计数器N相同编号的区进行移位。处理器21作为Act205将促销列表L2的与计数器N相同编号的区的第四标志F4的值变为“1”,将其他编号的区域的第四标志F4的值变为“0”。

[0326] 处理器21作为Act206根据信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2编制促销图像。在Act207中,处理器21编集在登记图像P1中的促销列表区域PA2。

[0327] 处理器21作为Act208控制通信接口24以使向商品登记指令发送源的信息终端50发送登记图像P1。通信接口24通过网络70发送在Act207中已编集的登记图像P1的图像数据。接入点80无线发送该图像数据。商品登记指令发送源的信息终端50接收从接入点80无线发送的图像数据。

[0328] 返回到图38的说明。

[0329] 在Act193中控制了商品选择指令的发送的信息终端50的处理器51返回到上述Act5。也就是说,处理器51根据从第二服务器50新接收到的图像数据,对触摸面板55所显示的登记图像P1进行更新。

[0330] 通过该登记图像P1的更新,信息终端50的触摸面板51的显示如下那样进行变迁。当与顾客M1从登记列表区域PA1已选择的商品关联而设置有促销信息时,信息终端50将基于该促销信息的促销图像显示在促销列表区域PA2的促销区域PA21中。这时,当其他促销信

息已经显示在促销区域PA21~PA23中时,将这些其他促销信息依次向右侧的促销区域PA22~PA24进行移位。原来显示在促销区域PA24中的促销信息变为不被显示。当已选择的商品的促销信息已经显示在促销区域PA21中时,促销列表区域PA2的促销图像不进行变化。当已选择的商品的促销信息诸如显示在促销区域PA22中时,该促销信息向促销区域PA21进行移动,之前刚显示在销售区域PA22中的促销信息被向促销区域PA22移位。当已选择的商品的促销信息显示在其他促销区域PA23、PA24中时也同样。

[0331] 处理器51每进行商品选择,都在Act191中前进到YES。处理器51重复Act193及Act5的处理。

[0332] 当在上述的Act6、Act191、Act192及Act7的等待接受状态中,确认商品取消操作已被进行了时,则处理器51在Act192中前进到YES。处理器51作为Act194控制无线单元54以使将商品取消指令发送给第二服务器20。无线单元54无线发送商品取消指令。商品取消指令包含该信息终端50的终端ID、“取消”的触摸按钮BU3已被触摸的的商品的商品ID。接入点80接收商品取消指令,通过网络70将其发送给第二服务器20。

[0333] 通过通信接口24接收到商品取消指令的第二服务器20的处理器21开始图40的流程图所示的商品取消中断处理。

[0334] 处理器21作为Act211从该商品取消指令中检测商品ID。处理器21作为Act212将信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A9的登记列表L1中的相符合商品ID的件数和金额变为“0”。

[0335] 处理器21作为Act213检索信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2。处理器21作为Act214当在促销列表L2中未登记有与相符合商品ID关联的促销数据时,前进到NO。处理器21结束商品取消中断处理。

[0336] 当在促销列表L2中登记有与相符合商品ID关联的促销数据时,处理器21在Act214中前进到YES。处理器21作为Act215删除相符合商品ID、促销ID及促销数据。处理器21作为Act216使信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A8的计数器N的值减“1”。

[0337] 在Act217中,处理器21确认计数器N的值是否计数了与“0”相比大的值。当计数器N的值为“0”时,处理器21在Act217中前进到NO。处理器21前进到Act220。

[0338] 当计数器N的值与“0”相比大时,处理器21在Act217中前进到YES。处理器21作为Act218将促销列表L2的与计数器N相同编号的区域的第四标志F4的值变为“1”,将其他编号的区的第四标志F4的值变为“0”。

[0339] 处理器21作为Act219根据信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2编制促销图像。在Act220中,处理器21编集在登记图像P1中的促销列表区域PA2。

[0340] 处理器21作为Act221控制通信接口24以使向商品取消指令发送源的信息终端50发送登记图像P1。通信接口24通过网络70发送在Act220中已编集的登记图像P1的图像数据。接入点80无线发送该图像数据,商品取消指令发送源的信息终端50接收所述图像数据。

[0341] 返回到图38的说明。

[0342] 在Act194中控制了商品取消指令的发送的信息终端50的处理器51返回到上述Act5。也就是说,处理器51根据从第二服务器20新接收到的图像数据,对触摸面板55所显示的登记图像P1进行更新。

[0343] 通过该登记图像P1的更新,信息终端50的触摸面板51的显示如以下那样进行迁

移。通过顾客M1触摸登记列表区域PA1的“取消”的触摸按钮BU3,在取消了该商品时,当与所述商品关联而设置有促销信息时,之后促销列表区域PA2的促销区域PA21不显示基于该促销信息的促销图像。这时,当该促销信息已经显示在促销区域PA21~PA24中的任一区域中时,消除该显示,并将在其右侧的促销区域所显示的促销信息依次向左侧移位。促销区域PA24显示从促销列表区域PA2被向右侧移位而删除显示的前五个(前第五个)的登记商品关联的促销信息。当已取消的商品的促销信息未被显示在促销列表区域PA2中时,促销列表区域PA2的图像不进行变化。

[0344] 处理器51每当进行商品取消,都在Act192中前进到YES。处理器51重复Act194及Act5的处理。

[0345] 如以上详述那样,根据本实施例,当顾客M1通过信息终端50的触摸面板55从登记列表区域PA1选择了购买商品时,第二服务器20将与相符合购买商品有关的促销信息的图像配置在促销列表区域PA2的最新促销信息用的促销区域PA21中。从第二服务器20接受到该登记图像P1的信息终端50,在触摸面板55上显示将与相符合购买商品有关的促销信息的图像包含在促销区域PA21中的该登记图像P1。这样,通过对与过去的登记商品有关的促销信息切换显示,顾客M1能够阅览在购物当中漏看的或者想再次确认的促销信息。由于能够再次提示顾客M1所在意的促销信息,因此,能够期待销售效果。

[0346] 此外,根据本实施例,当进行了购买商品的取消时,第二服务器20就会从促销列表区域PA2删除与其所取消的商品关联的促销信息的图像、或者不在包含在促销列表区域PA2中。通过这样,因不提示与顾客M1不感兴趣的有关商品有关的促销信息,从而不会浪费有限的促销列表区域PA2。

[0347] 第三实施例

[0348] 作为促销信息,有在下次来店时可使用的优惠券等。本第三实施例所涉及的商品销售系统关于这样的下次来店时应显示的促销信息,不是在商品登记时,而是在作为会员的顾客M1在下次进行了登录时显示在促销列表区域PA2中。

[0349] 本第三实施例所涉及的商品销售系统的构成除以下说明的部分外,也可以与第一实施例所涉及的商品销售系统的构成基本上相同。

[0350] 图41是表示本实施例所涉及的商品销售系统中的第一服务器10的促销数据库133所保存的促销数据记录133R的主要数据构造的示意图。在本实施例中,促销数据记录133R不仅包含促销ID及促销数据,而且还包含显示时期数据。该显示时期数据示出在商品登记时和下次登录时的任一时候显示促销信息。例如,该显示时期数据作为一位(比特)数据,当在商品登记时显示促销信息时的值设定为“0”,当在下次登录时显示促销信息时的值设定为“1”。

[0351] 图42是表示第二服务器20的主存储器22所设置的信息终端表221的构成的示意图。本实施例中的信息终端表221除具有上述第一实施例中的信息终端表221的构成外,还具有用于记述购买历史列表的信息的区域A14。

[0352] 图43是表示该区域A14所记述的购买历史列表L4的一例的示意图。购买历史列表L4按照一连串的编号至少记述商品ID。

[0353] 接着,对本实施例的动作进行说明。

[0354] 图44是表示提取第二服务器20的处理器21执行的登录中断处理的次序的一部分

的流程图。

[0355] 处理器21作为上述Act28在将与购物列表L3的各编号对应的所有的第五标志F2变为“0”后,在本实施例中,作为Act231判断是否在来自第一服务器10的批准应答中具有购买历史数据。

[0356] 在本实施例中,第一服务器10的处理器11,针对会员ID的认证查询,当在通过该会员ID指定的会员数据库132的会员数据记录132R中存储有购买历史数据时,在批准应答中包含购买历史数据。购买历史数据至少包含商品ID。批准应答所包含的购买历史数据也可以是会员数据记录132R所存储的购买历史数据的所有数据。从通信量、在第二服务器20中的存储容量的观点来看,期望批准应答所包含的购买历史数据设定某些限制。例如,批准应答所包含的购买历史数据能够视为从新的购买历史数据到几天前的数据。例如,批准应答所包含的购买历史数据能够视为与进行了认证查询的第二服务器20对应的数据。例如,批准应答所包含的购买历史数据能够视为在与进行了认证查询的第二服务器20对应的数据中,从新的购买历史数据到几天前的数据。

[0357] 当进行了登录的顾客M1事前购买了商品时,批准应答包含购买历史数据。当没有购买商品时,批准应答不包含购买历史数据。当批准应答未包含购买历史数据时,处理器21在Act231中前进到N0。处理器21前进到Act28的处理。

[0358] 当批准应答中包含有购物数据时,处理器21在Act231中前进到YES。处理器21作为Act232根据该购买历史数据编制购买历史列表L4。也就是说,处理器21向构成购买历史数据商品ID附加一连串的编号后编制购买历史列表L4。处理器21在信息终端表221的与登录终端ID关联的区域A14中保存购买历史列表L4。

[0359] 处理器21作为Act233控制通信接口24以使向第一服务器10进行促销数据的查询。通信接口24发送促销数据查询指令。促销数据查询指令包含在上述Act232中所保存的购买历史列表L4所包含的商品ID。促销数据查询指令通过网络70被发送给第一服务器10。

[0360] 通过通信接口14接收到促销数据查询指令的第一服务器10的处理器11从该促销数据查询指令检测商品ID。处理器11访问商品数据库131,读出包含该商品ID的商品数据记录131R。处理器11通过该商品数据记录131R所包含的链接促销ID访问促销数据库133,读出包含与该链接促销ID相符合的促销ID的促销数据记录133R。当相符合促销ID的促销数据记录133R未被登记在促销数据库133中时,处理器11控制通信接口14以使将无促销的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送无促销的正常应答。

[0361] 处理器11当从促销数据库133中能读出相符合的促销数据记录133R时,确认相符合促销数据记录133R的显示时期数据。当显示时期数据的值为“0”时,与相符合促销ID的促销数据记录133R未登记在促销数据库133中的情况时同样的。处理器11控制通信接口14以使将无促销的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送无促销的正常应答。

[0362] 当相符合促销数据记录133R的显示时期数据的值为“1”时,处理器11控制通信接口14以使将包含促销数据的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送包含促销数据的正常应答。

[0363] 控制了促销查询指令的发送的第二服务器20的处理器21作为Act234确认是否接收到包含促销数据的正常应答。当接收到无促销的正常应答时,处理器21在Act234中前进

到N0。处理器21前进到Act29的处理。

[0364] 当接收到包含促销数据的正常应答时处理器21在Act234中前进到YES。处理器21作为Act235将信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A8的计数器N的值加上“1”。处理器21作为Act236在信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2中追加数据。数据包括已购买商品的商品ID、与该商品ID关联的链接促销ID、设定有该链接促销ID的促销数据。处理器21将该数据追加到与计数器N的值相同的编号的区中。

[0365] 处理器21作为Act237将与促销列表L2的计数器N的值相同编号的区域的第四标志F4的值变为“1”，将其他编号的区的第四标志F4的值变为“0”。处理器21作为Act238根据信息终端表221的与登记终端ID关联的区域A10的促销列表L2编制促销图像。处理器21当结束编制促销图像时，则前进到Act29。以后，如在上述第一实施例中所说明的那样，处理器21生成登记图像，并将登记图像发送给登记指令发送源的信息终端50。

[0366] 当在上述Act232中已保存的购买历史列表L4中包含有多个商品ID时，处理器21针对各个的商品ID依次重复从上述Act233的处理。

[0367] 通过这样的处理，登录指令发送源的信息终端50能够向顾客M1提示以登录时进行显示的方式设定的促销信息。

[0368] 在商品登记时有来自第二服务器20的促销查询指令时，第一服务器10的处理器11通过该促销查询指令所包含的链接促销ID，从促销数据库133中读出促销数据记录133R。当该促销ID的促销数据记录133R未被登记在促销数据库133中时及当即使登记显示时期数据的值为“1”时，处理器11控制通信接口14以使将无促销的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送无促销的正常应答。

[0369] 处理器11当从促销数据库133能读出相符合的促销数据记录133R且显示时期数据的值为“0”时，控制通信接口14以使将包含促销数据的正常应答发送给第二服务器20。通信接口14向第二服务器20发送包含促销数据的正常应答。

[0370] 通过这样，信息终端50能够向顾客M1提示以在商品登记时进行显示的方式设定的促销信息。

[0371] 如以上详述那样，根据本实施例，第二服务器20在顾客M1的登录时确认该顾客M1的购买历史，并基于该购买历史将促销信息的图像配置在促销列表区域PA2中，因此，能够向顾客M1提示下次来店时应显示的促销信息，有利于促销。

[0372] 也可以进一步增加第一服务器10的促销数据库133所保存的促销数据记录133R的显示时期数据的位数，不仅在商品登记时及下次登录时显示促销信息，而且，在商品登记时和下次登录时的两方显示促销信息。例如，显示时期数据的值当在商品登记时显示促销信息时为“01”，当在下次登录时进行显示时为“10”，当在商品登记时和下次登录时的两方进行显示时为“11”。诸如“登录时”、“商品登记时”、“结账时”、“结账完成时”、“下次登录时”、“下次商品登记时”、“下次结账时”、“下次结账完成时”等，只要适当分配显示时期数据的值而设计就可以。不仅商品单体，而且，特定部门/班组、合计金额等也可以变成进行提示的促销信息的属性。

[0373] 显示时期数据也可以将购买日作为起点包含几天时间等的相对的有效期限。显示时期数据无需包含到哪月哪日等的绝对的有效期限。这是因为，当过了该绝对的有效期限时，则该促销数据记录133R被删除或该促销数据记录133R的显示时期数据被改写的缘故。

[0374] 以上,虽然对在信息终端中能进行为更进一步提高促销效果而有效的显示的终端管理装置的实施例进行了说明,但是所涉及的实施例并不限于于此。

[0375] 例如,在商品销售系统中的信息终端50的触摸面板55所显示的登记画面也可以为图45所示那样的登记图像P5。该登记图像P5包含登记商品区域PA5替代登记图像P1的登记列表区域PA1。该登记商品区域PA5显示关于最新的登记商品的信息。登记图像P5相对于登记图像P1进一步包含“条码扫描仪”的触摸按钮BU23、“购物筐”的触摸按钮BU24。“条码扫描仪”的触摸按钮BU23是在使用扫描仪56进行商品登记时被触摸的按钮。“购物筐”的触摸按钮BU24包含表示是购物筐的图像,而且,还包含表示合计金额的图像和表示已登记的商品的个数的图像。当触摸该“购物筐”的触摸按钮BU24时,则显示已登记的商品的列表。通过触摸该“购物筐”的触摸按钮BU24,该登记图像P5也可以切换成图28所示那样的登记图像P1。

[0376] 在上述实施例中,最新追加到登记列表L1中的商品数据诸如使与其他商品数据文字颜色不同或者使背景颜色不同等可识别。商品数据还可以诸如闪烁显示或者使框发光的显示等有动作的识别显示。通过这样做,能够进一步提高该商品数据的辨别性。通过这样,顾客M1就会被进一步促使向进行关联的促销信息的触摸。

[0377] 根据顾客M1进行促销信息的触摸,第二服务器20也可以向信息终端50显示更新详细的促销信息。这样的动作通常被实施,在这里,省略其详细说明。

[0378] 第二服务器20也可以通过顾客M1滑动操作触摸面板55,能够向信息终端50显示促销列表区域PA2所未显示的过去的促销信息。

[0379] 在上述实施例中。例示了信息终端50设置在推车C上的情况。关于这点,信息终端50未必一定被设置推车C上。也可以顾客亲自携带信息终端50逛卖场,并适当操作信息终端50进行购买商品的登记。

[0380] 第二服务器20的转让通常是在程序存储在ROM中的状态下进行的。不过,不限于于此,也可以在程序未存储在ROM中的状态中被转让。这时,也可以根据用户等的操作将与该第二服务器20单独转让的程序等写入到第二服务器20具有的可写入的存储装置中。程序等的转让能够记录在可移动的存储介质中或者通过网络70的通信来进行。存储介质诸只要是象CD-ROM、存储卡等那样能够存储程序且装置可读取,则其形态不限。

[0381] 此外,虽然对本发明的几个实施例进行了说明,但是这些实施例是作为例子提出的,并不意图限定发明的范围。这些新颖的实施例可以用其他的各种形式来实施,在不脱离发明要旨的范围内可以进行各种省略、替换、变更。这些实施例及其变形均被包含在发明的范围或要旨中,而且,包含在权利要求的范围所记载的发明和其均等的范围内。

[0382] 在本发明中,提供了一种电子设备,包括:至少一个处理器;以及与所述至少一个处理器通信连接的存储器,其中,所述存储器存储有可被所述至少一个处理器执行的指令,所述指令被所述至少一个处理器执行,以使所述至少一个处理器能够执行上述的控制方法。

[0383] 此外,在本发明中,提供了一种非暂态计算机可读存储介质,所述非暂态计算机可读存储介质存储计算机指令,所述计算机指令用于使该计算机执行上述的控制方法。

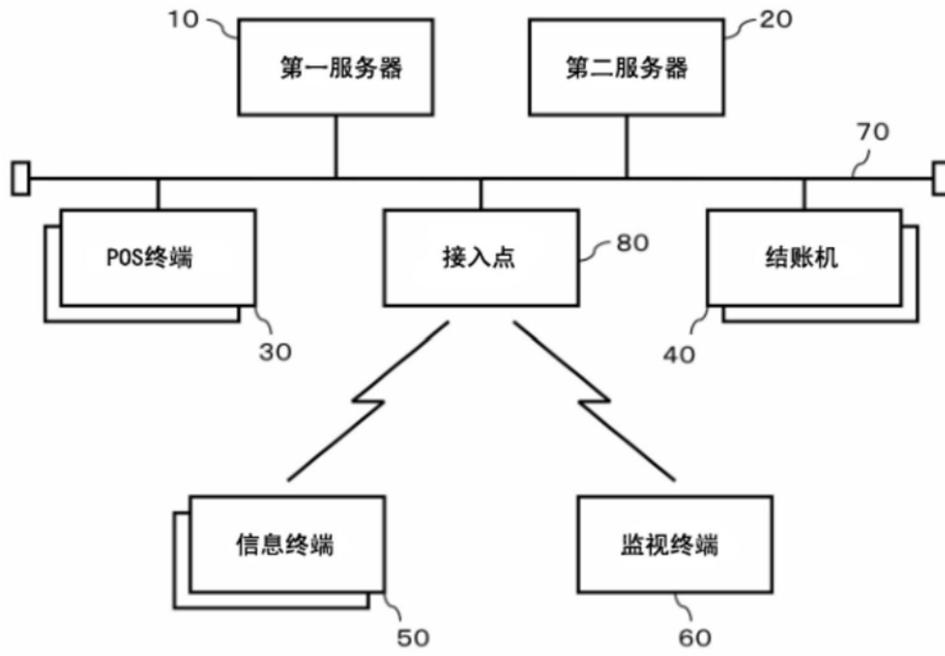


图1

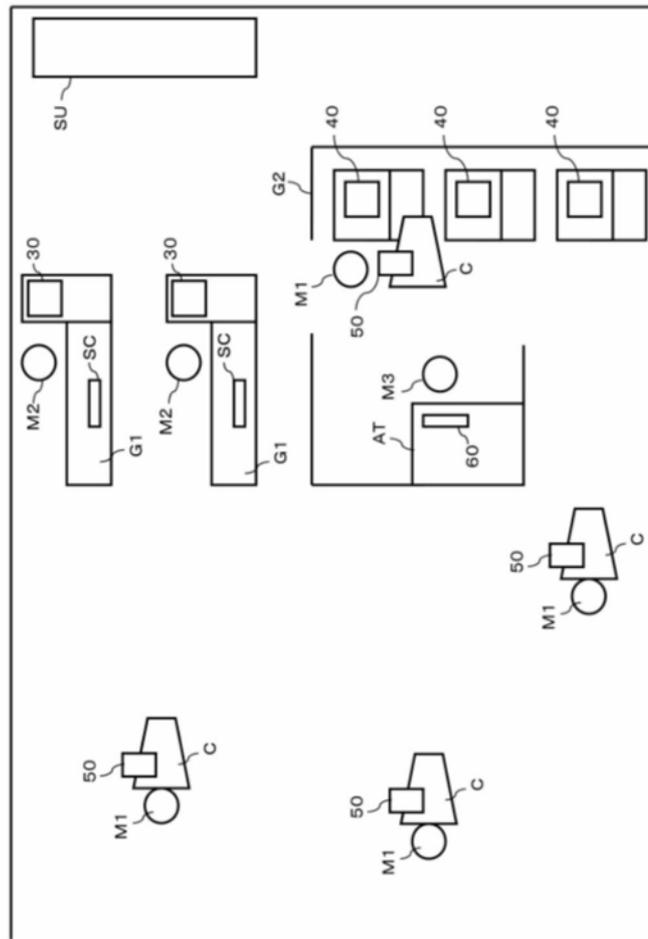


图2

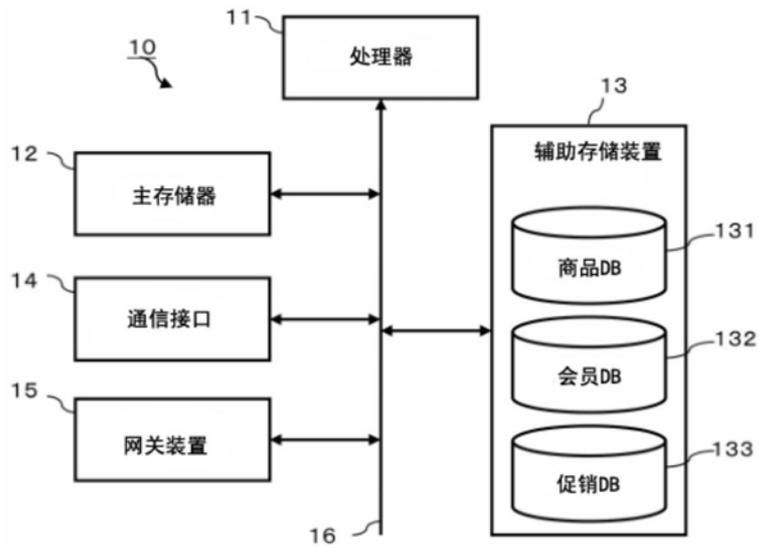


图3



图4



图5

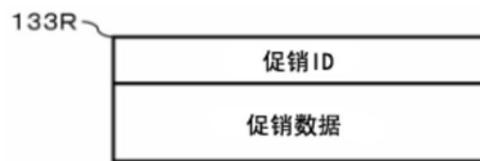


图6

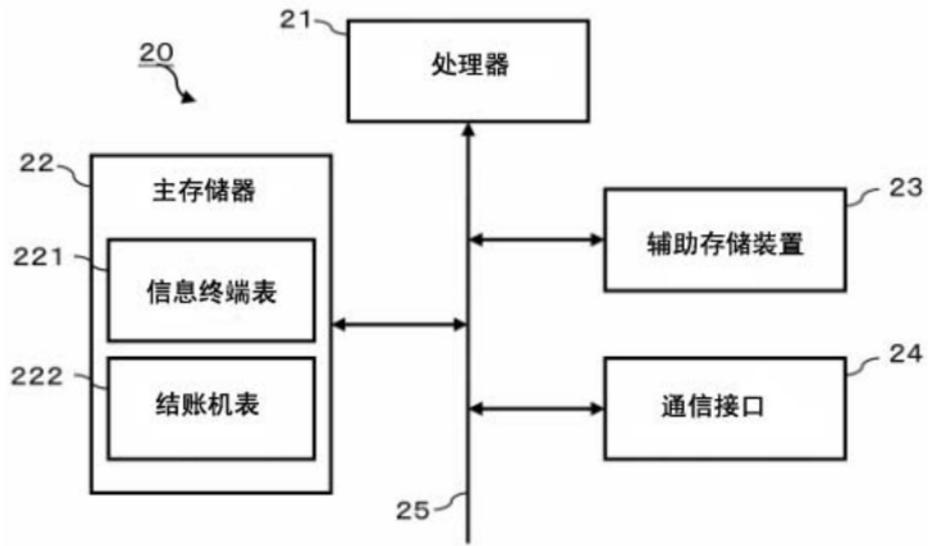


图7

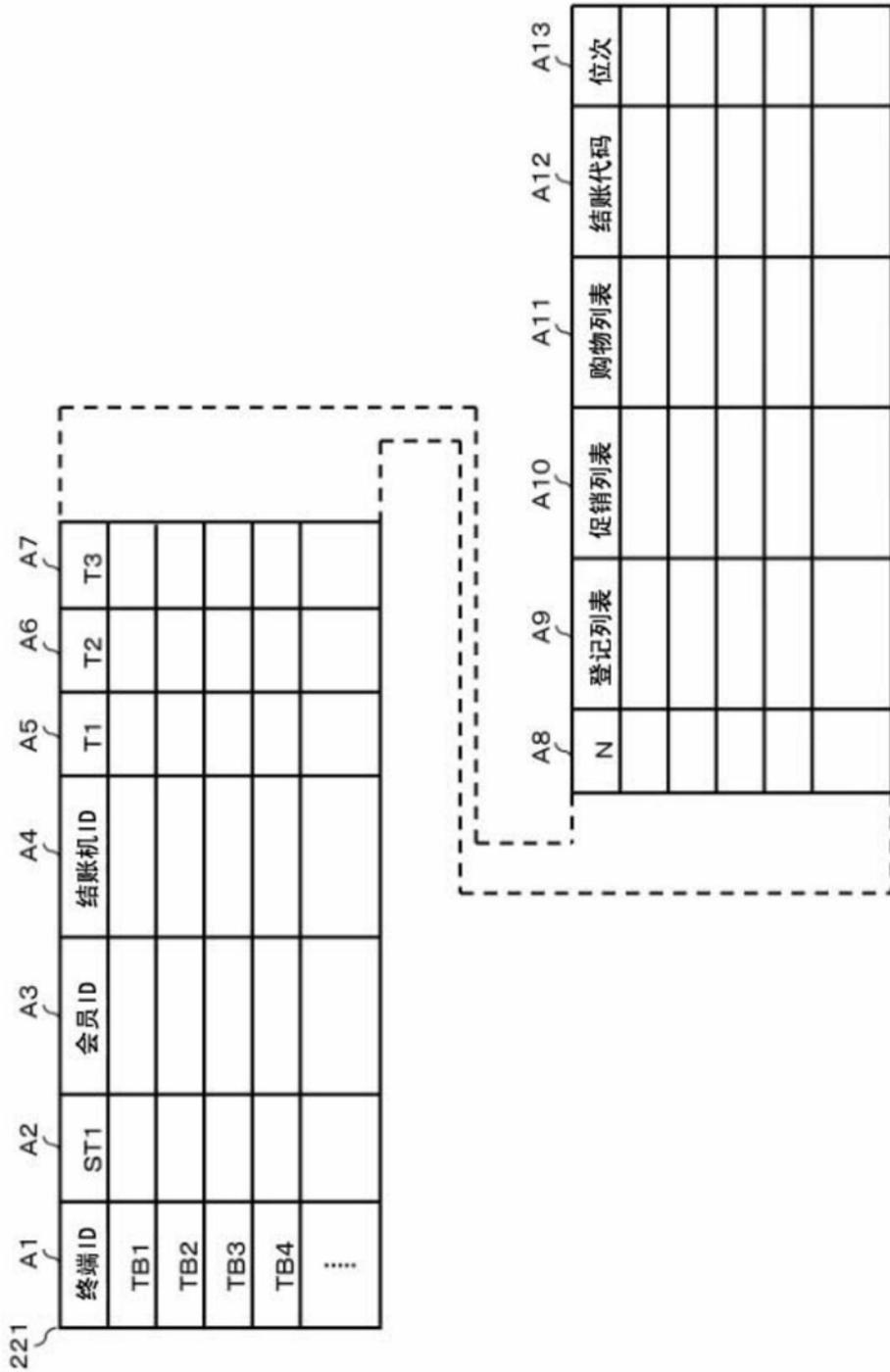


图8

L1

No.	商品ID	商品名	件数	金额	F1	F2	F3
1.							
2.							
3							
4							
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

图9

L2

No.	促销ID	促销数据	商品ID	F4
1.				
2.				
3				
4				
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

图10

L3

No.	名称	F5
1.		
2.		
3		
4		
⋮	⋮	

图11

222

结账机ID	ST2	EF1	EF2
⋮	⋮	⋮	⋮

B1 B2 B3 B4

图12

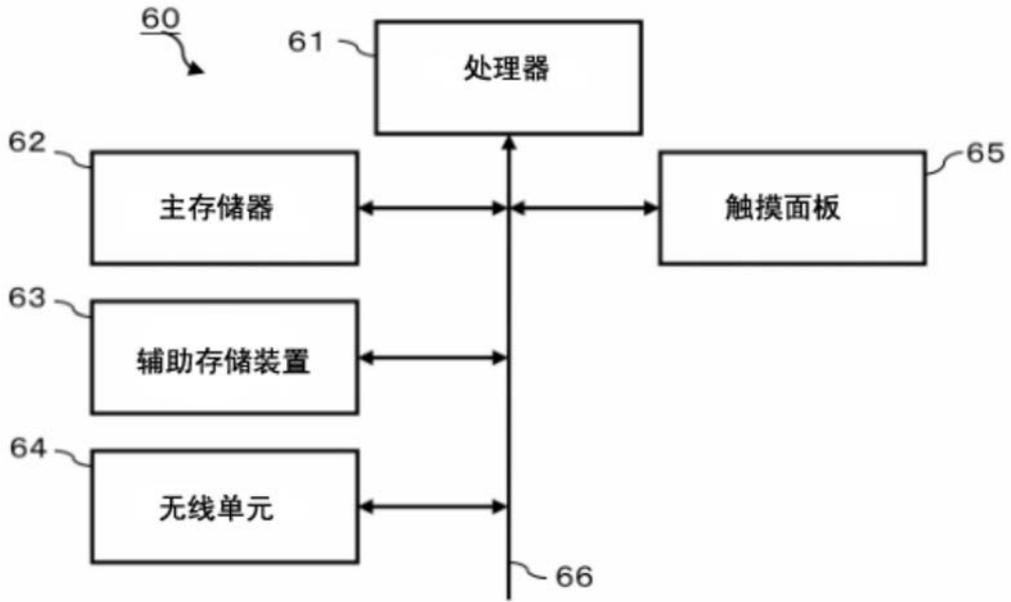


图13

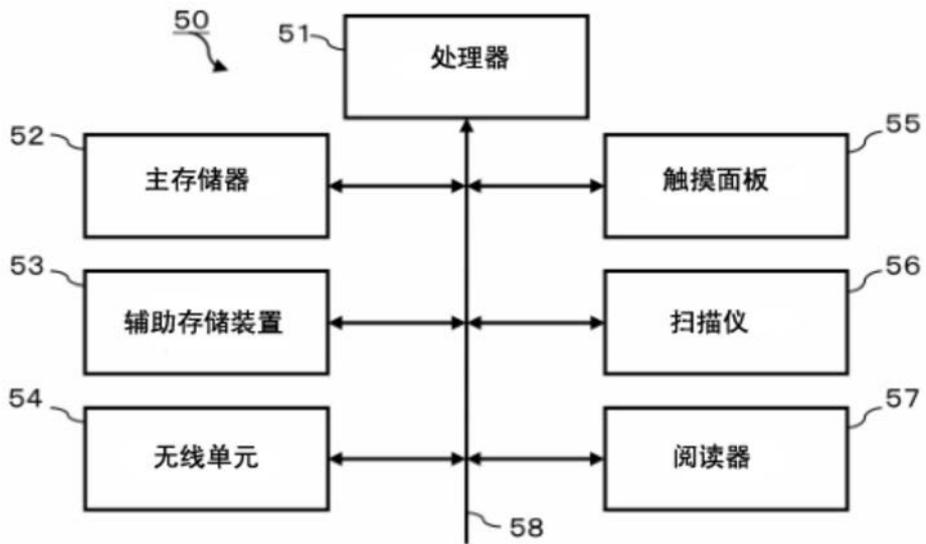


图14

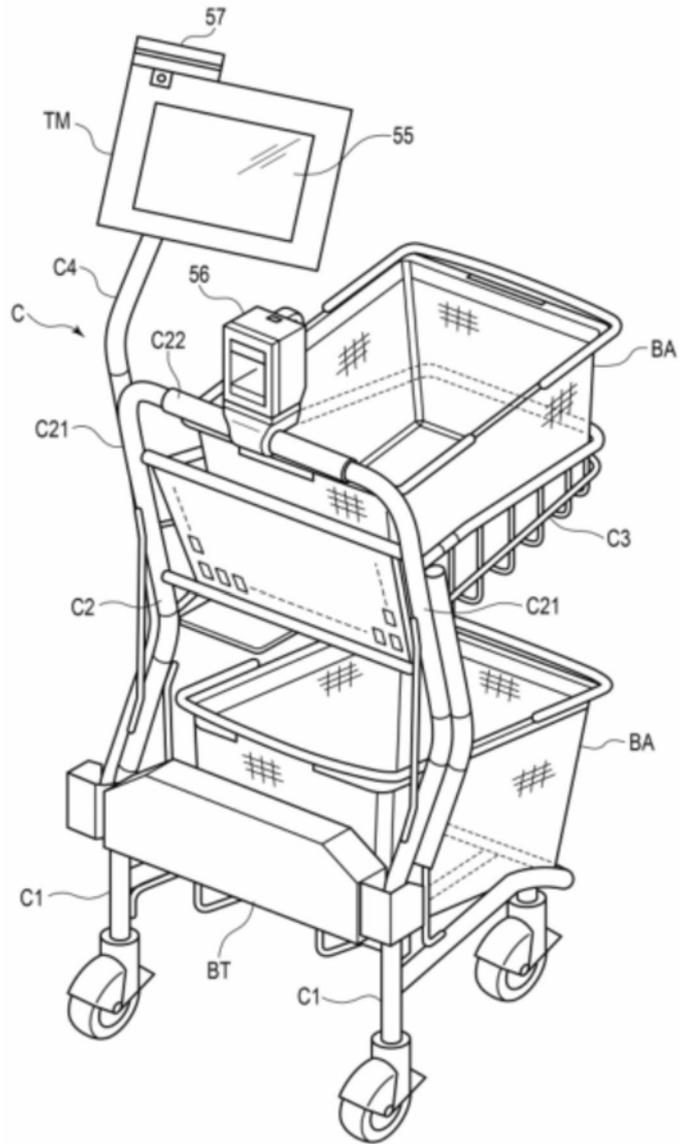


图15

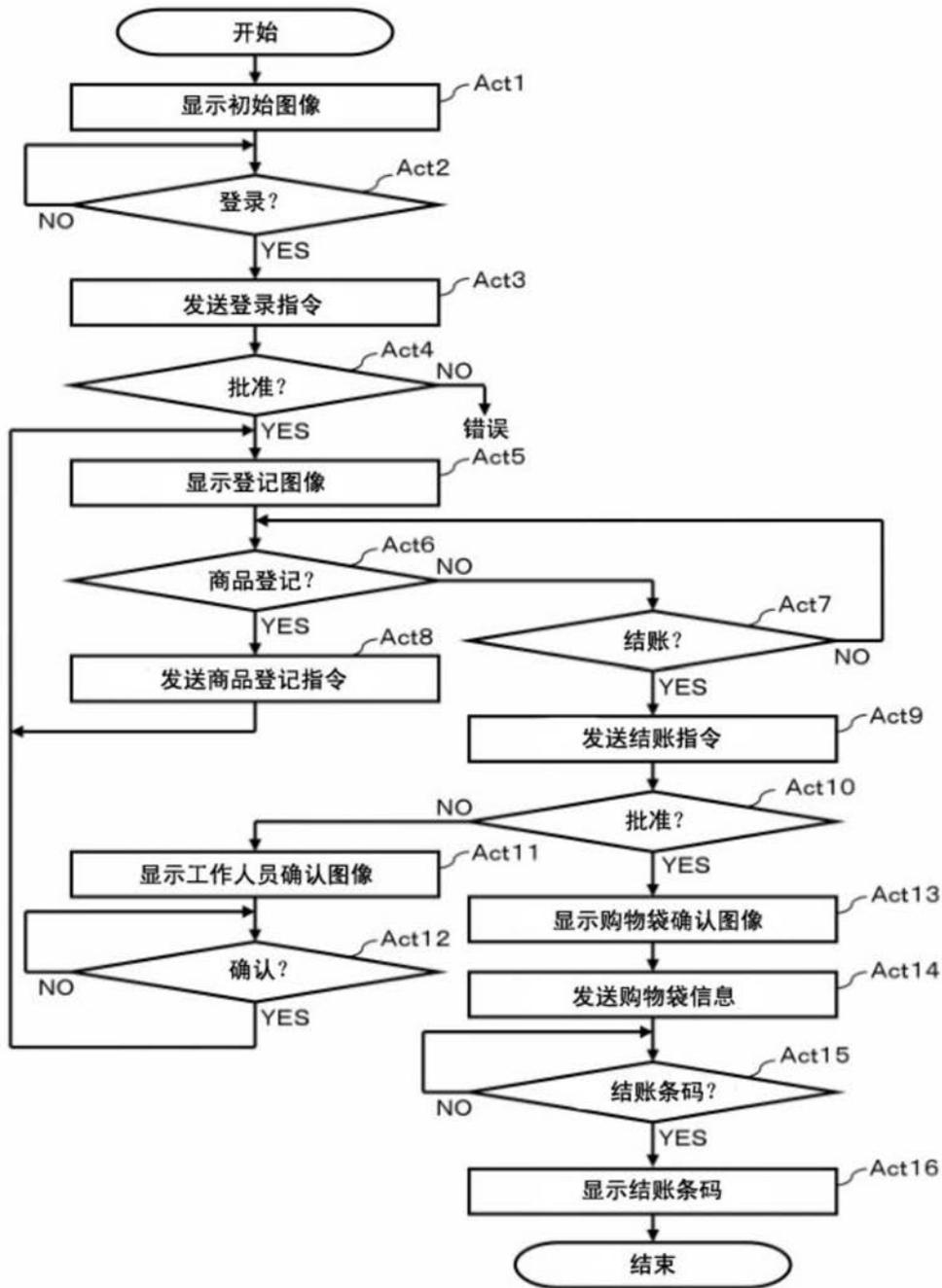


图16

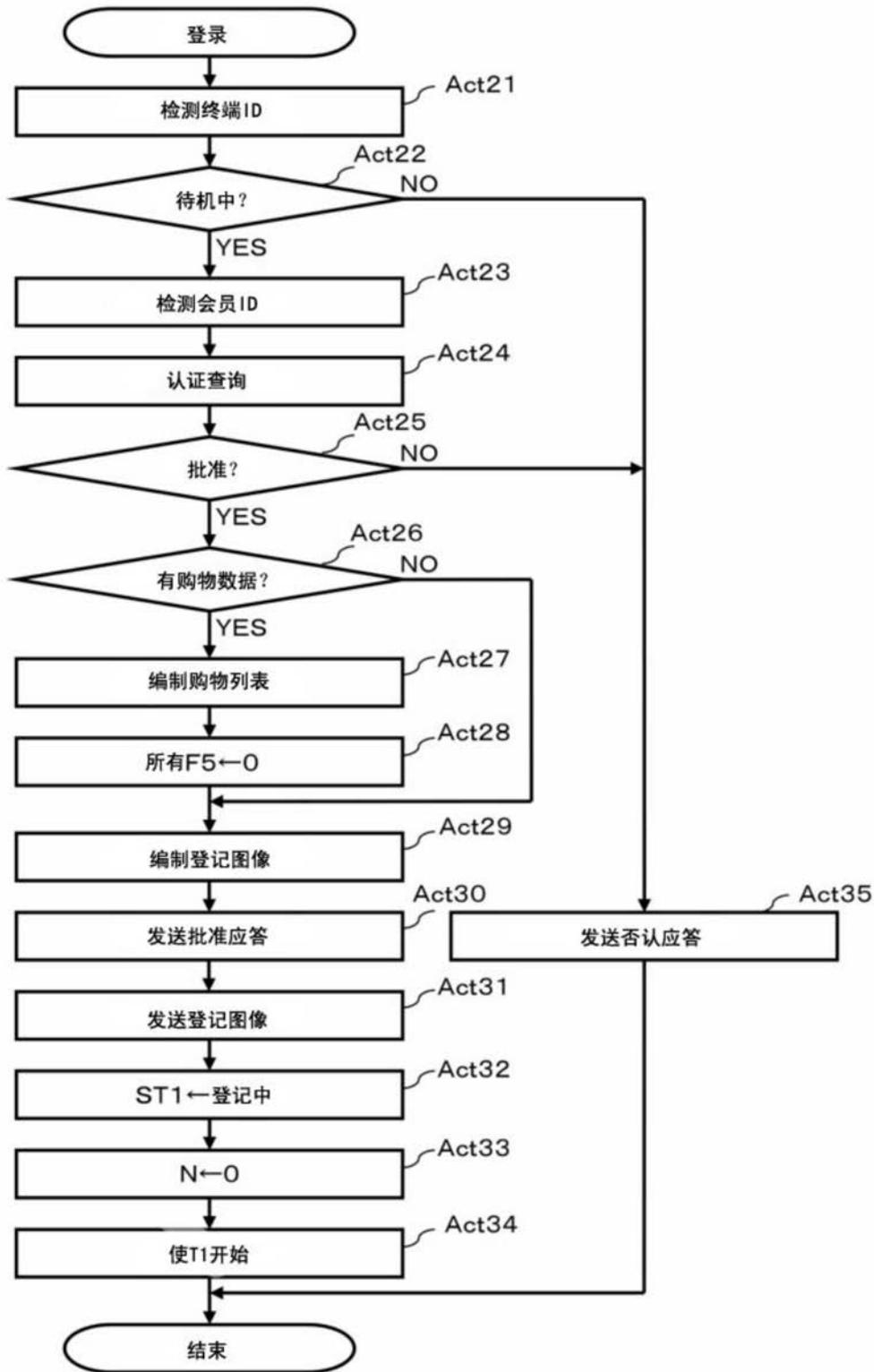


图17

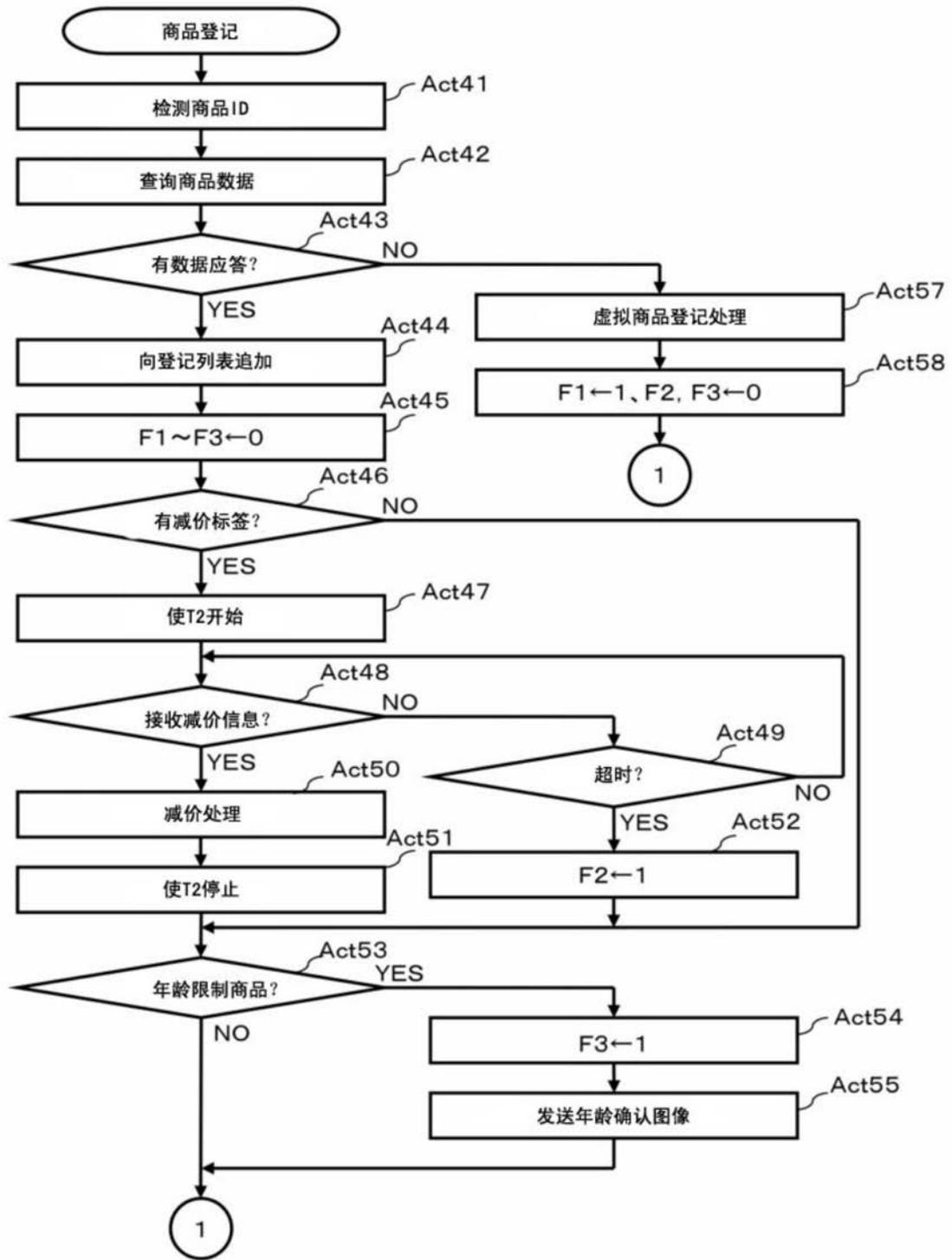


图18

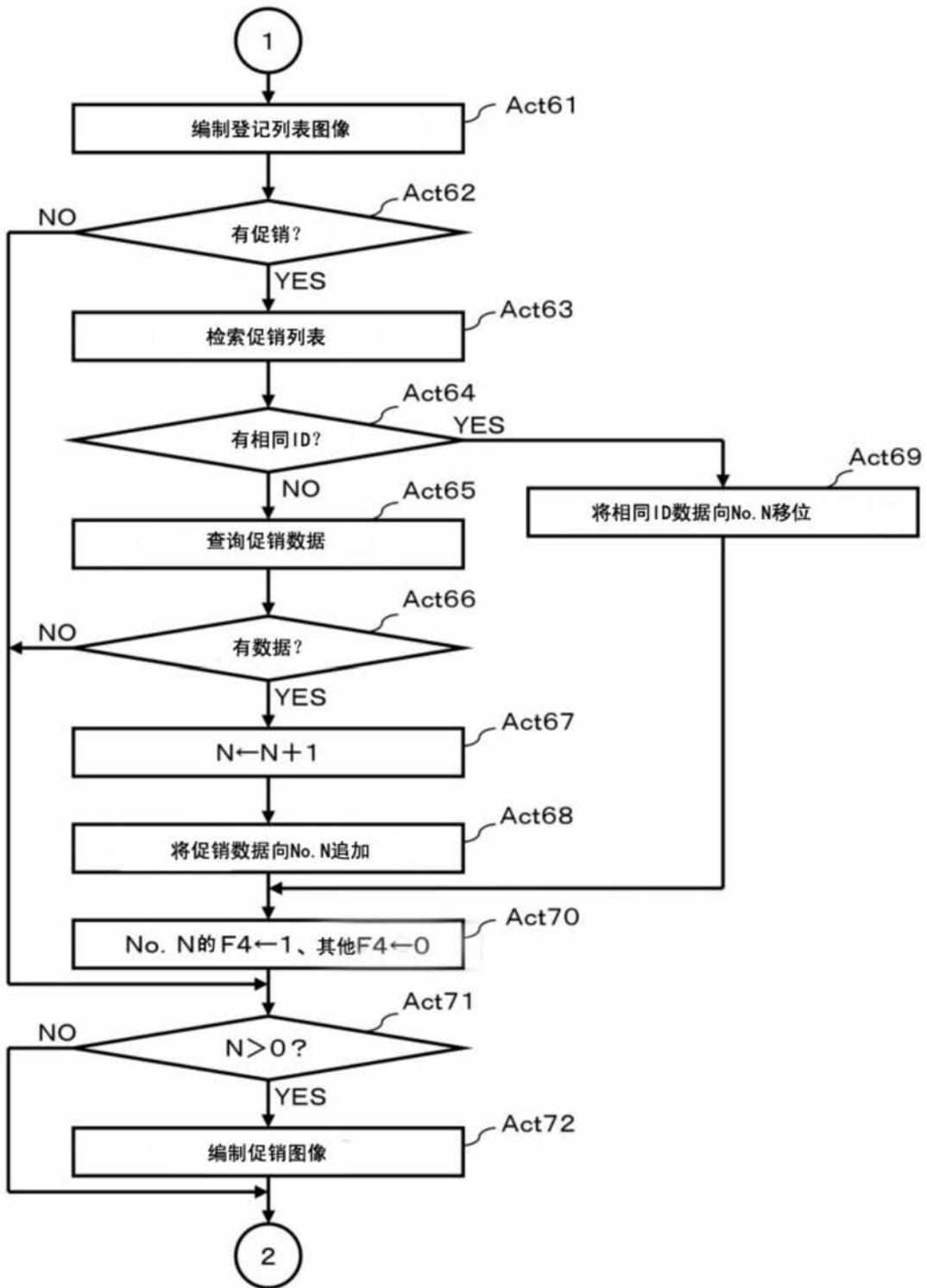


图19

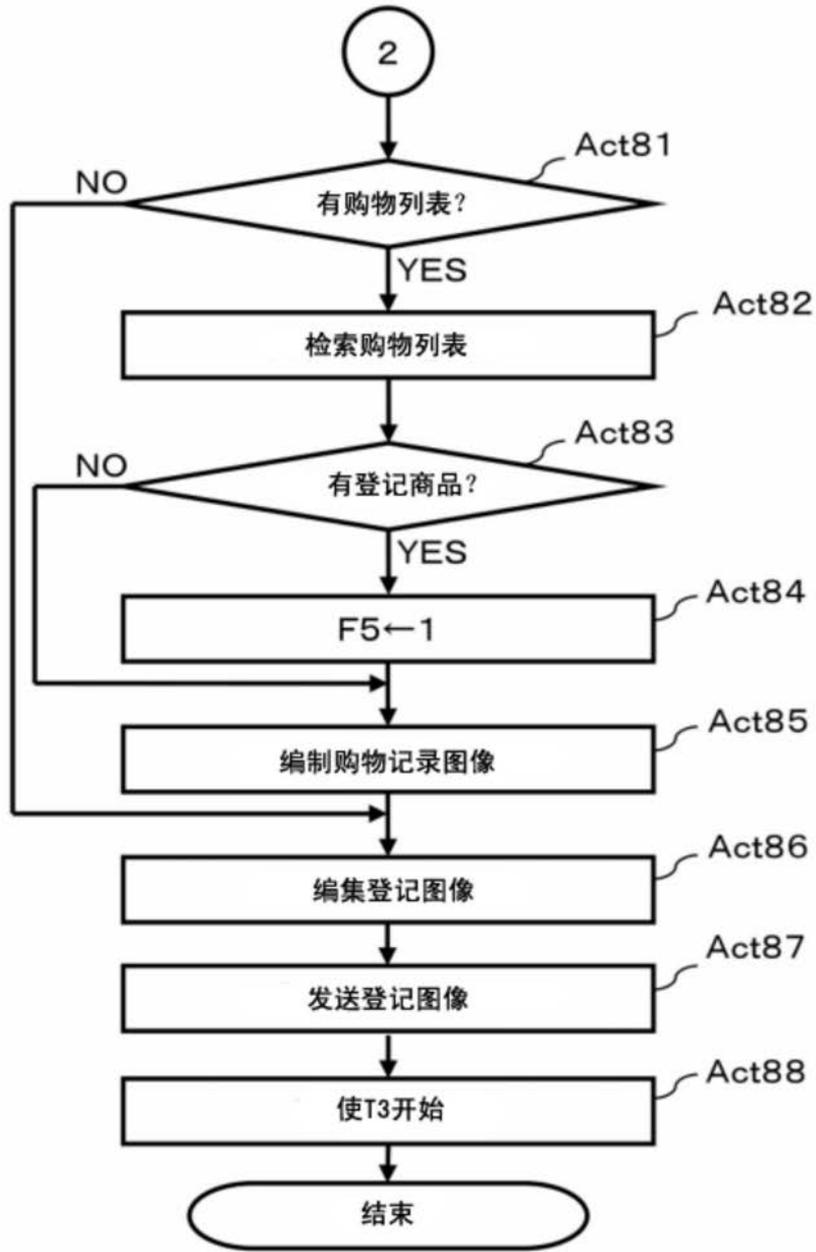


图20

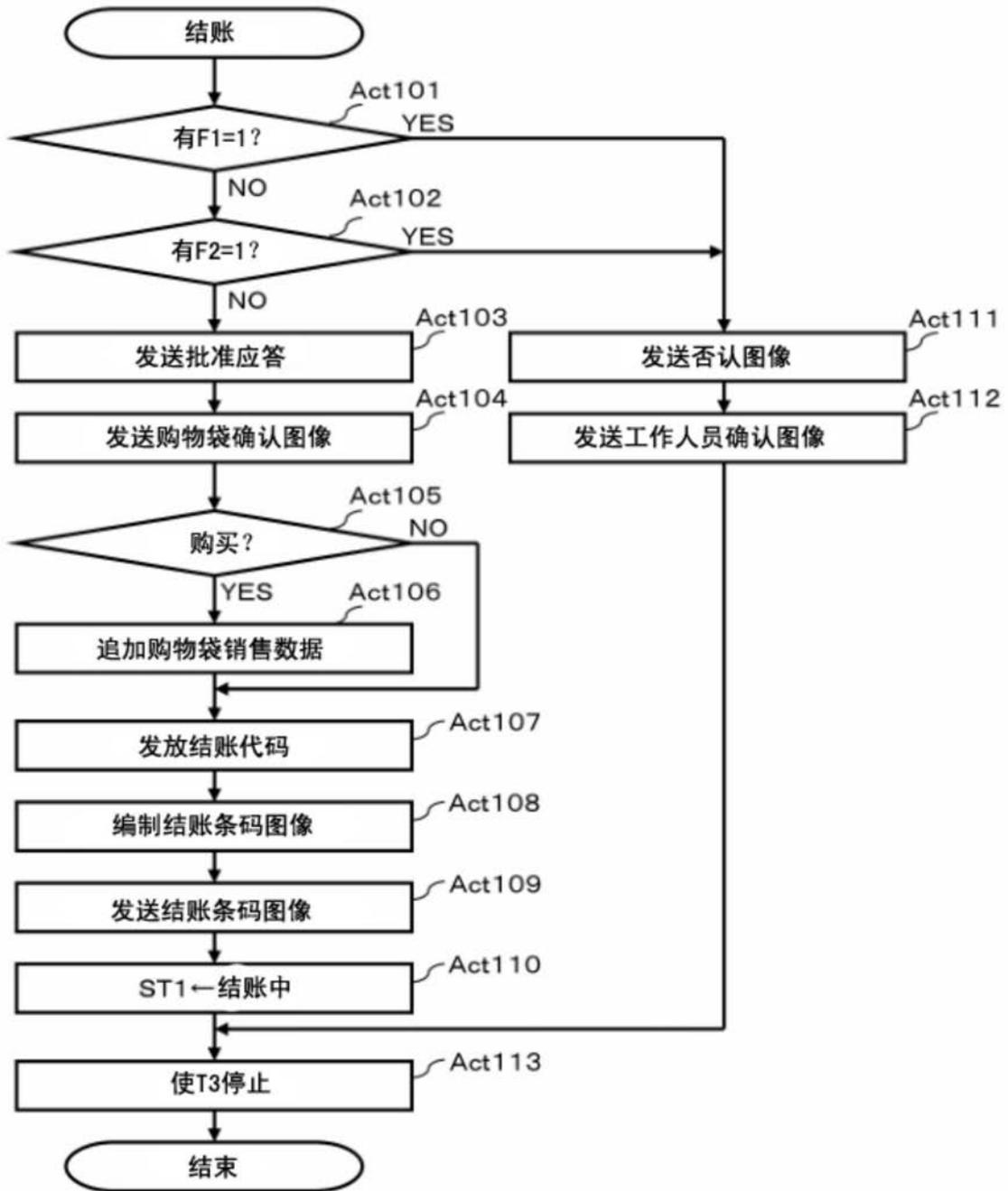


图21

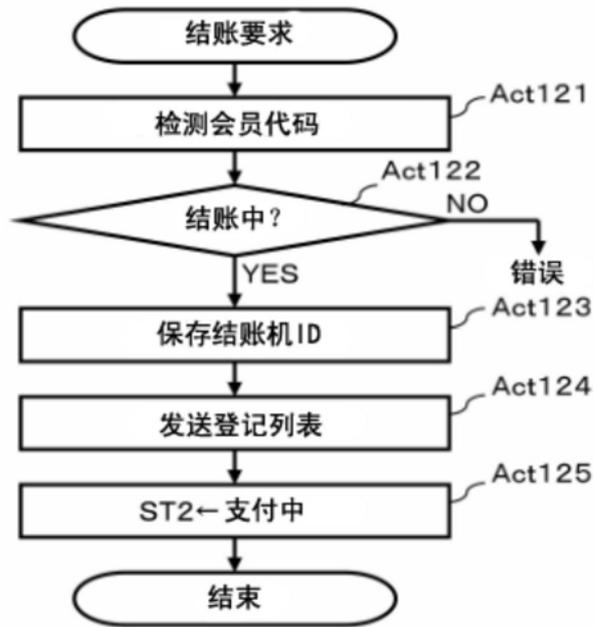


图22

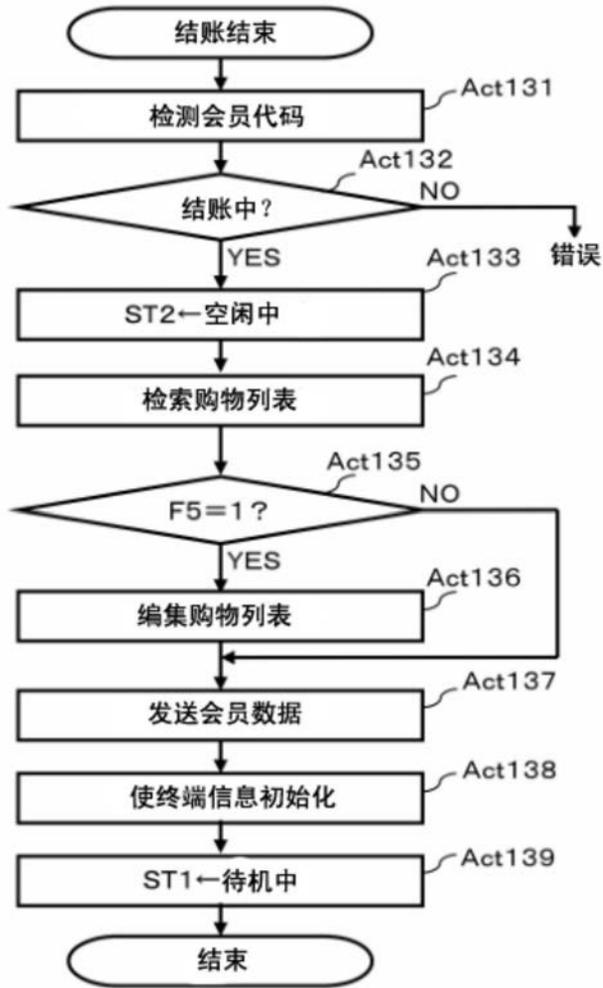


图23

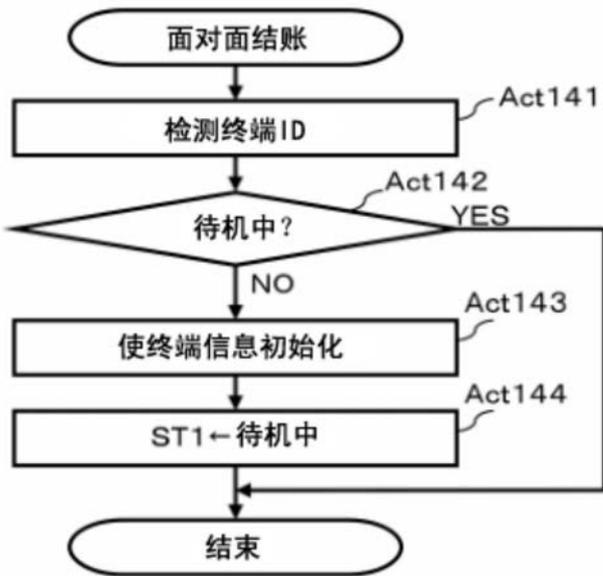


图24

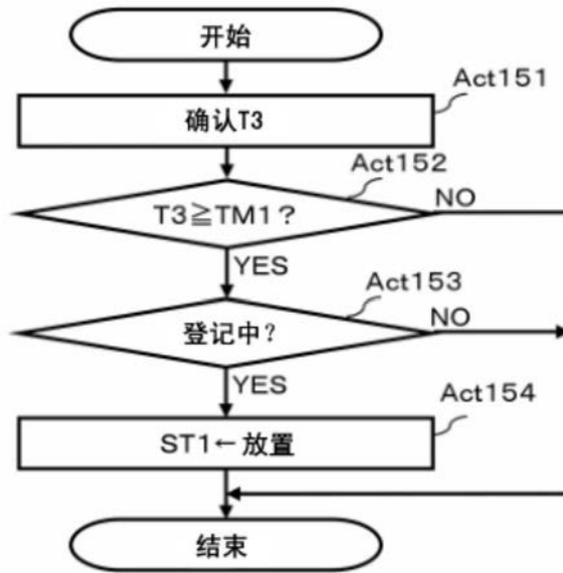


图25

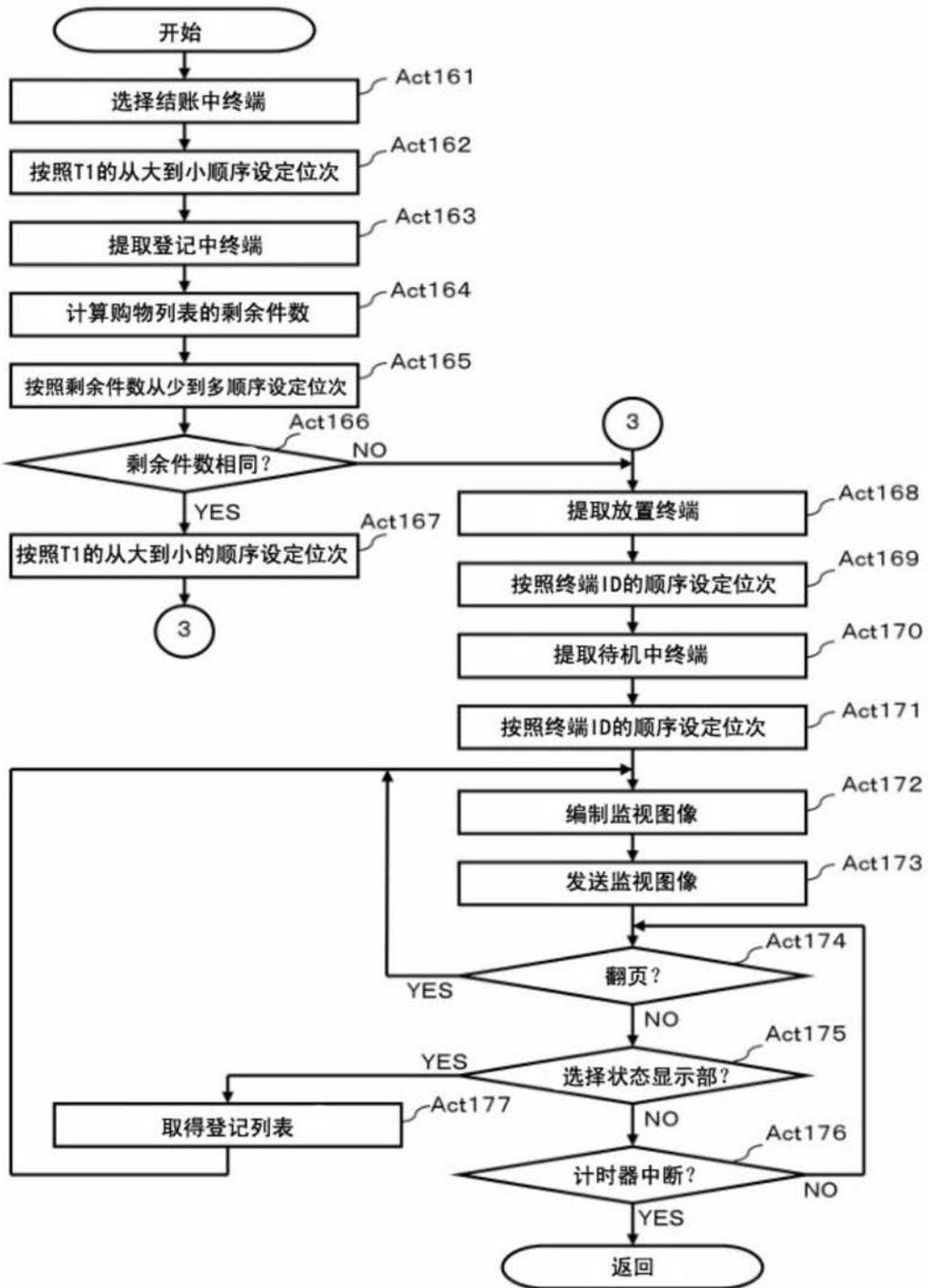


图26

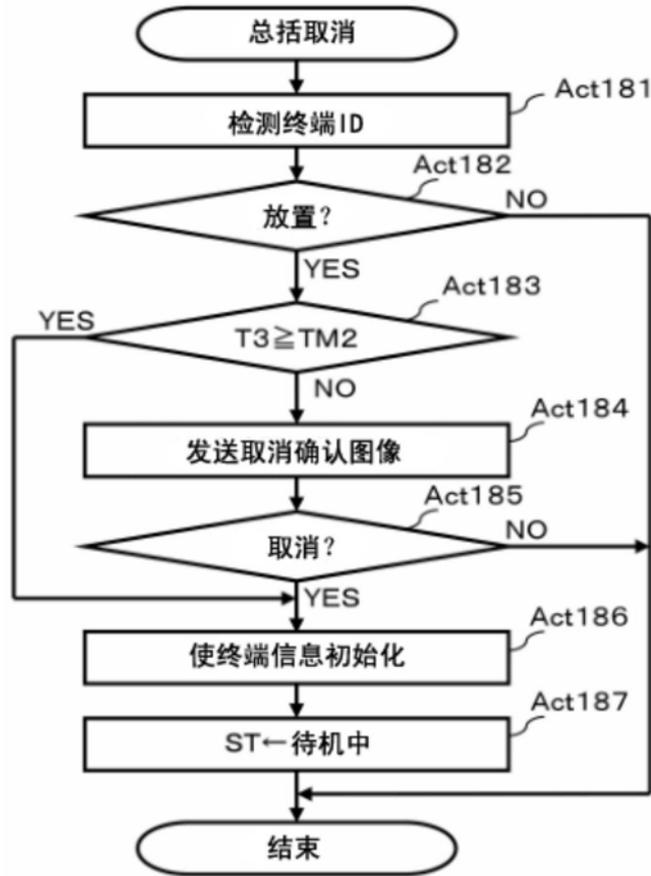


图27

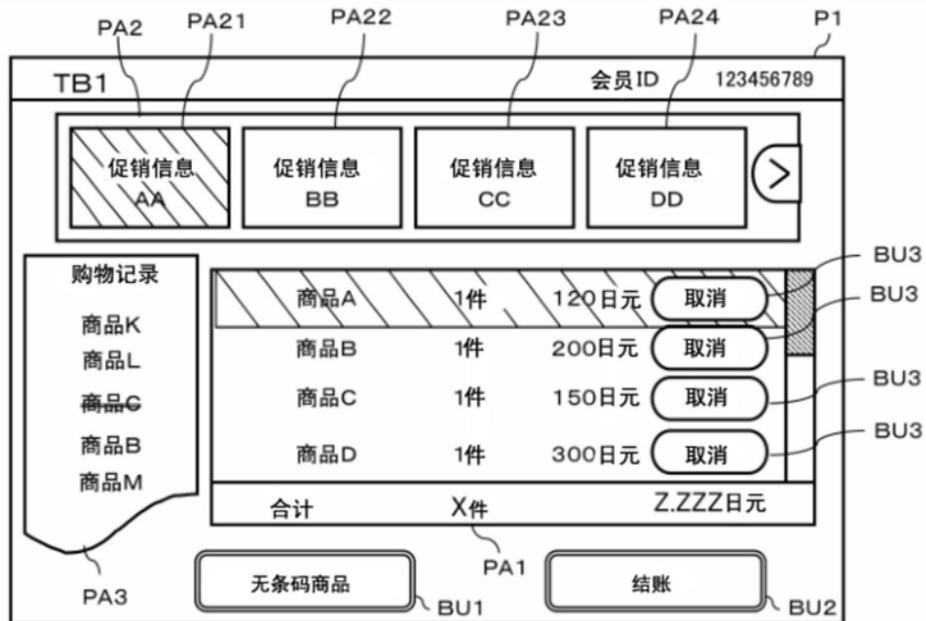


图28

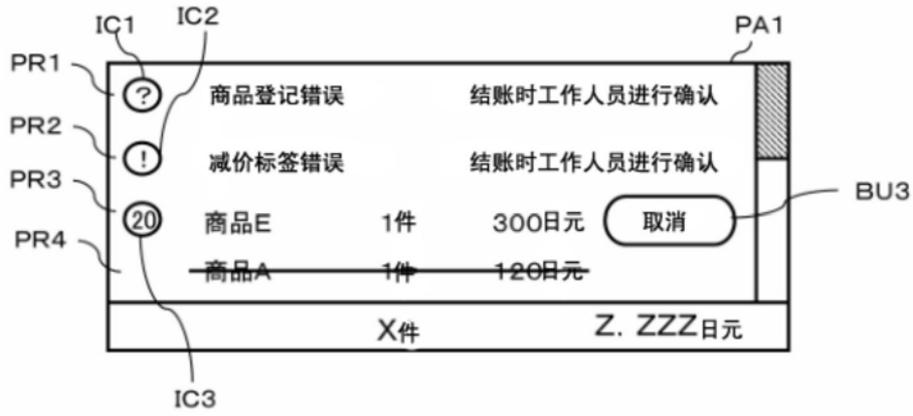


图29

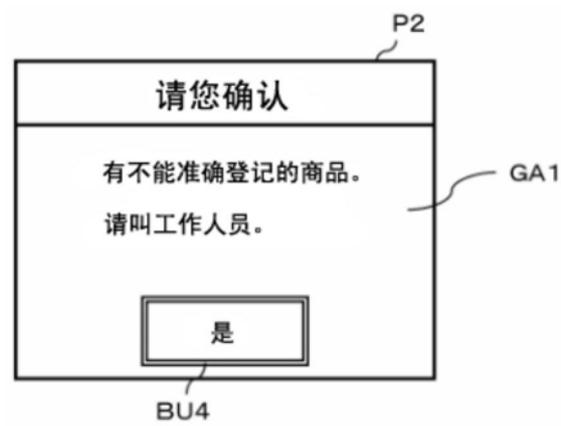


图30

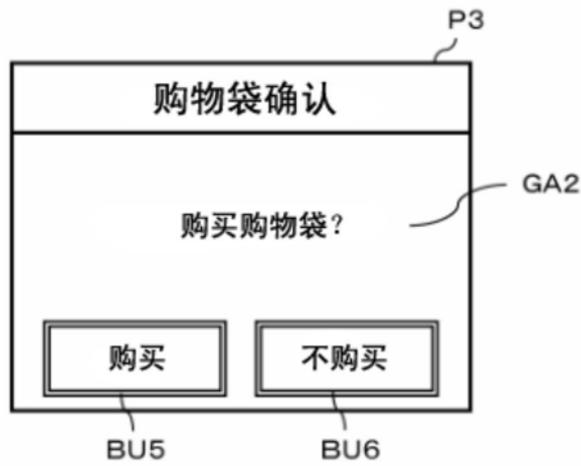


图31



图32

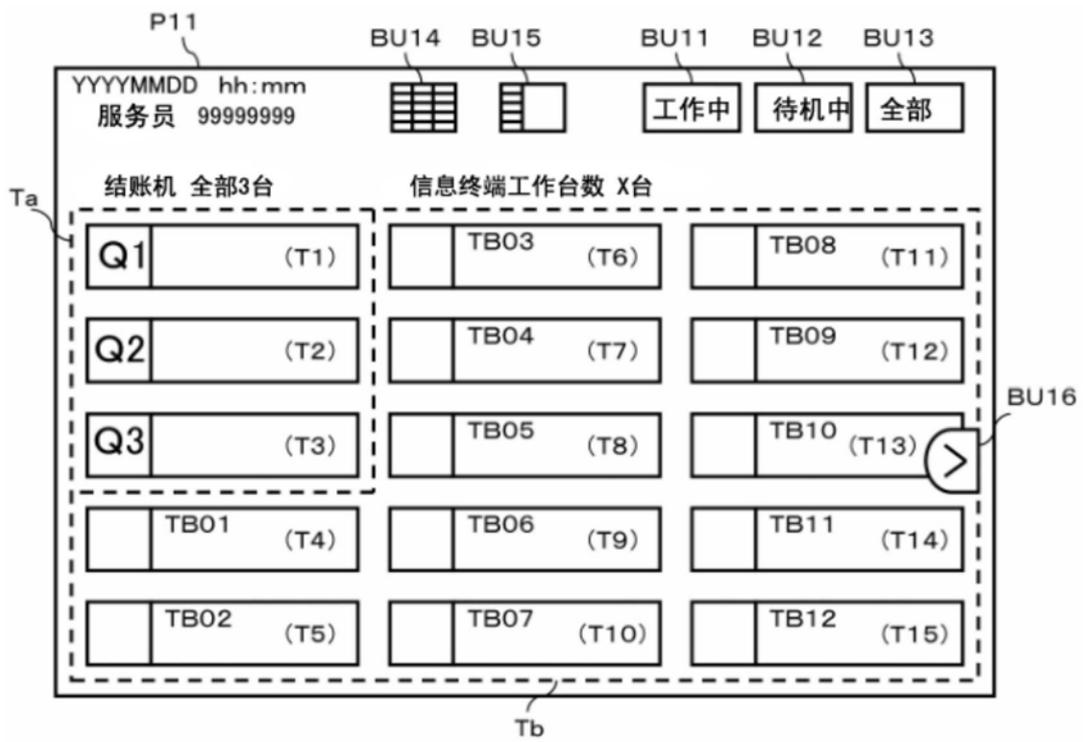


图33

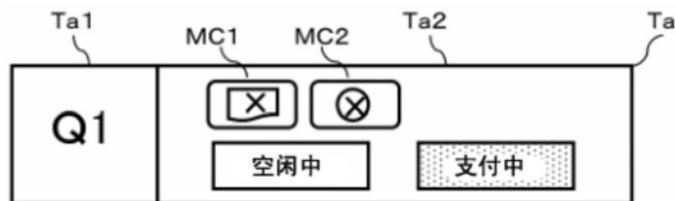
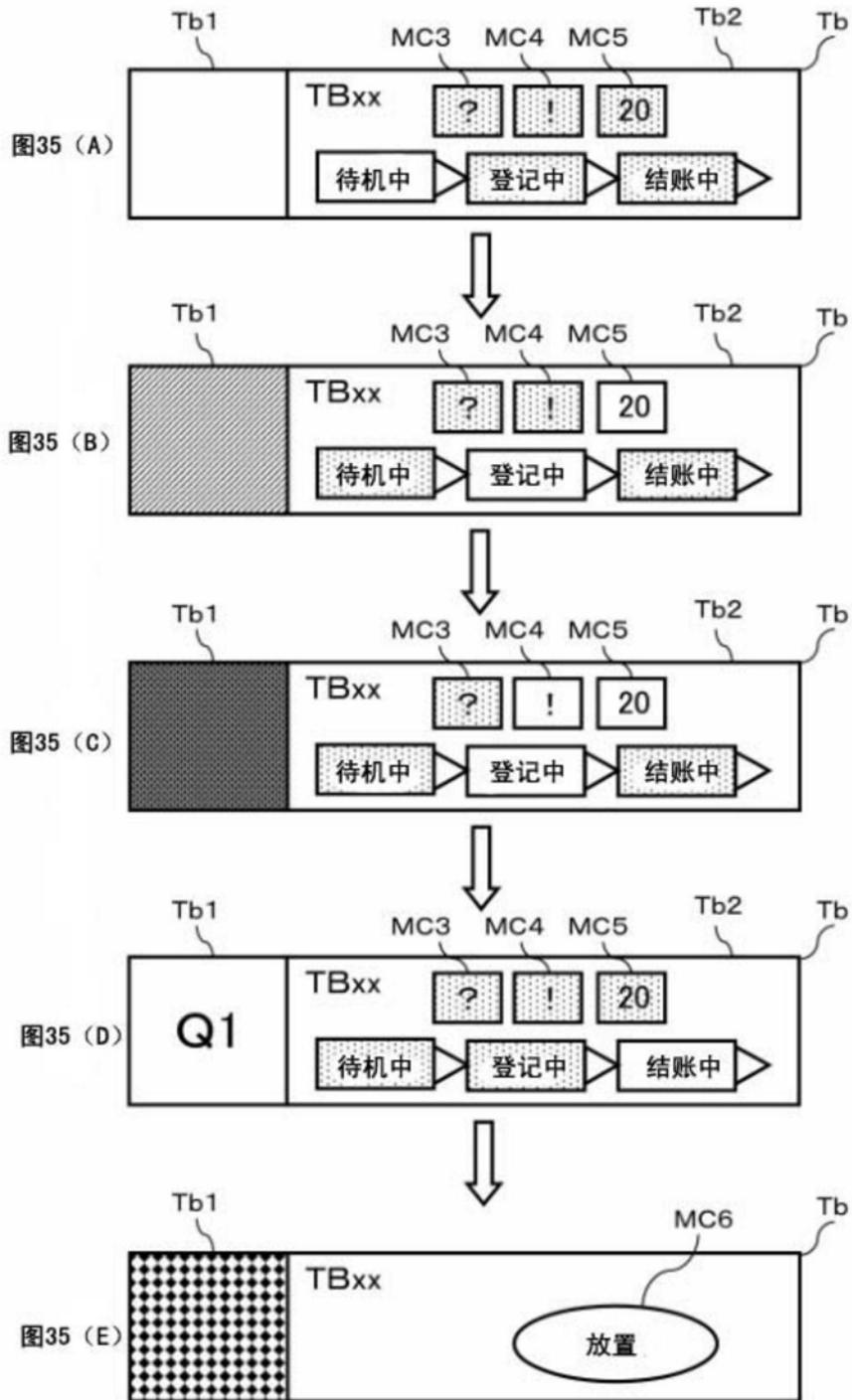


图34



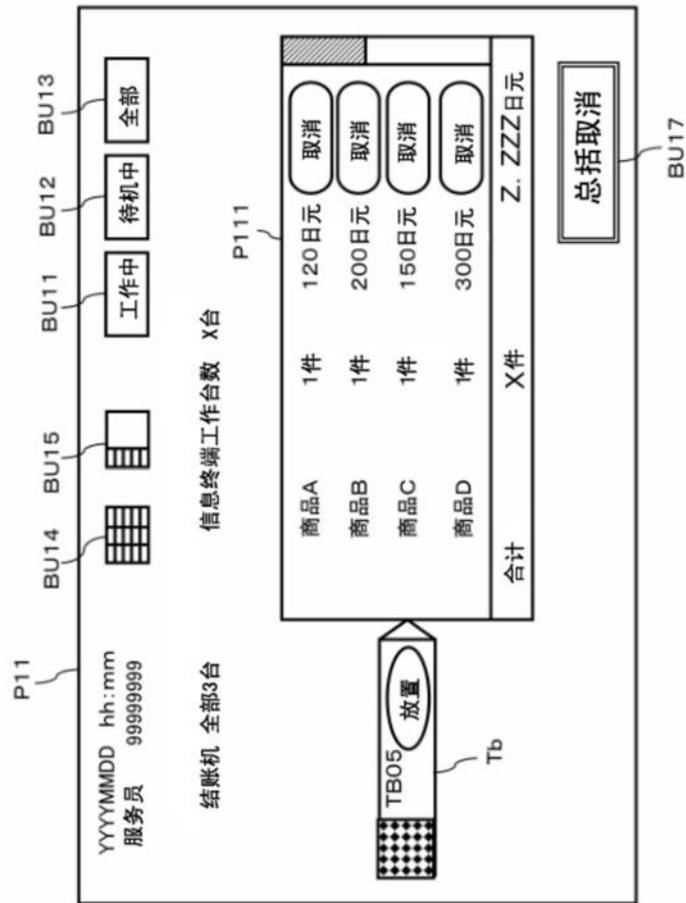


图36

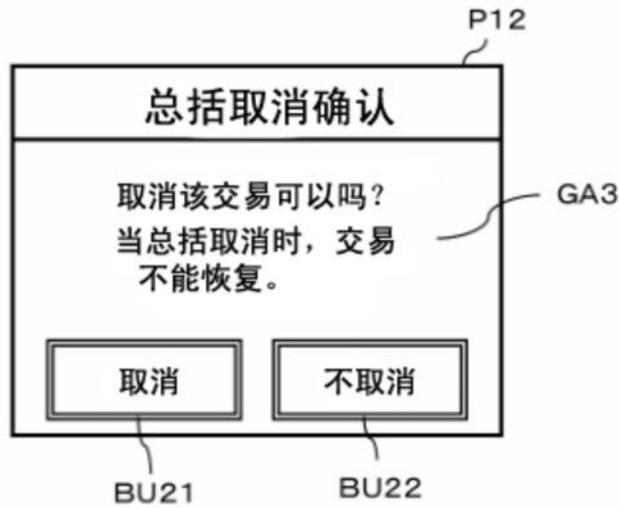


图37



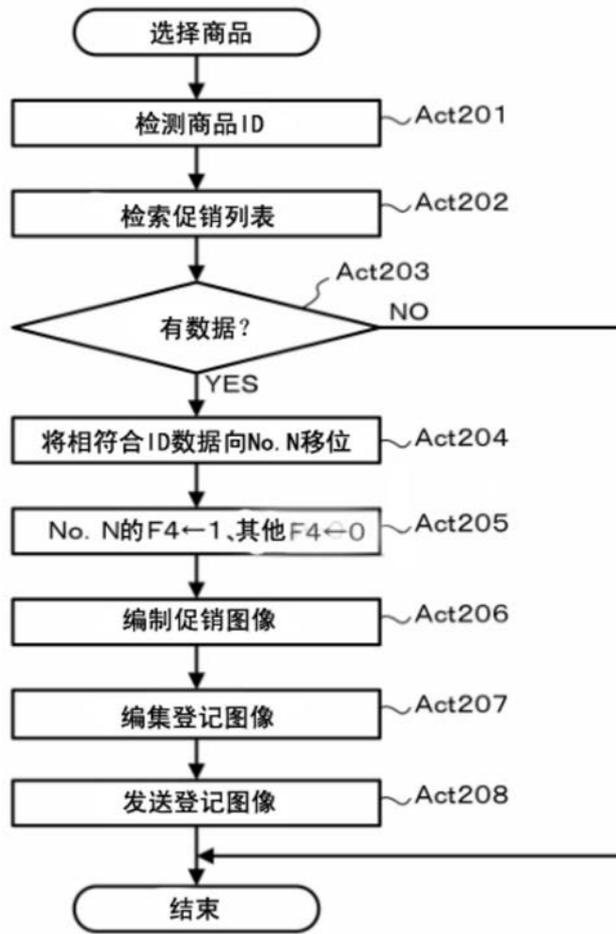


图39

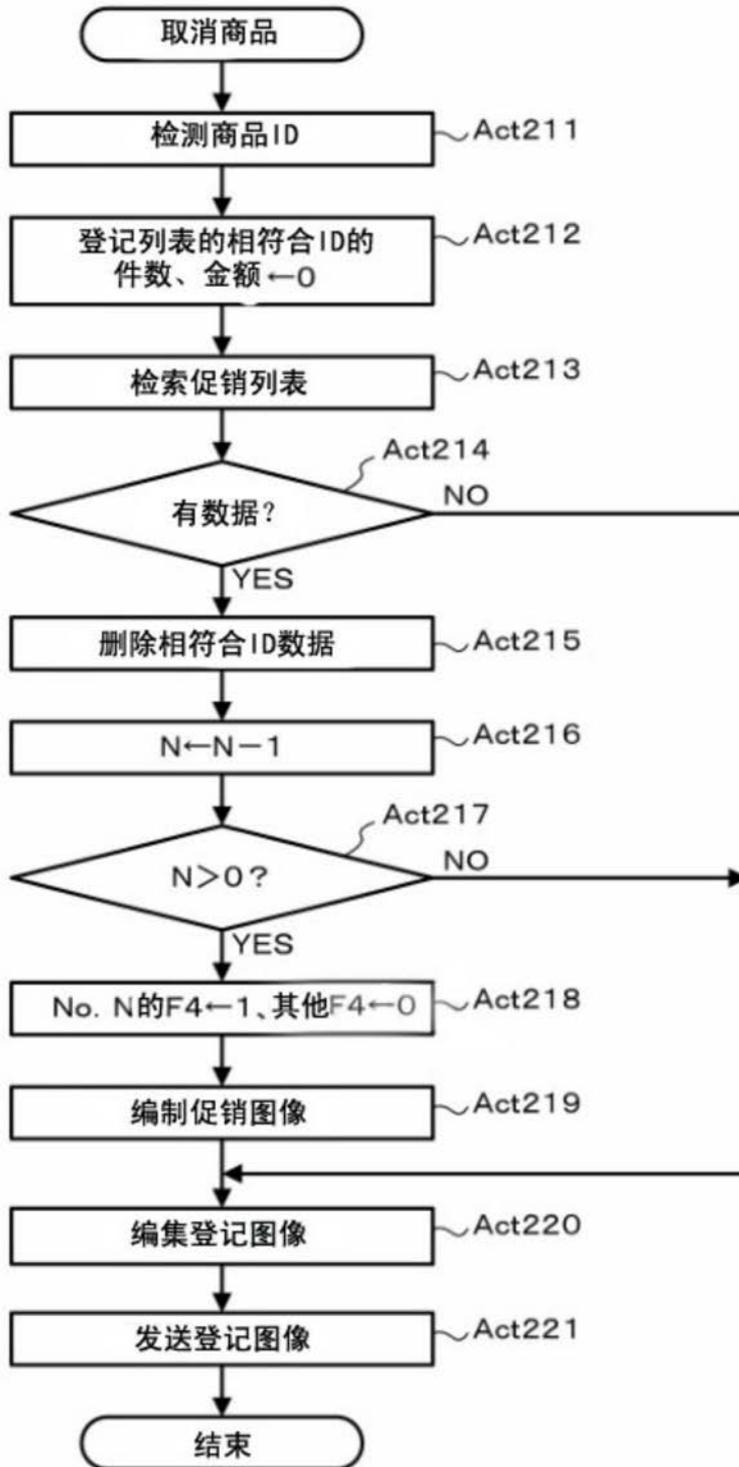


图40

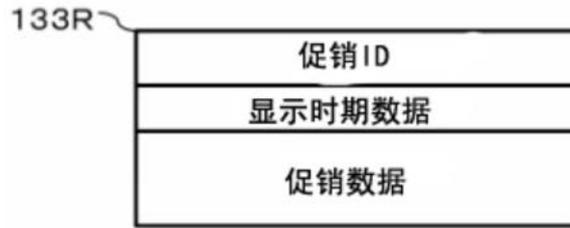


图41

221

终端ID	购物列表	购买历史列表	结账代码	位次
TB1				
TB2				
TB3				
TB4				
⋮				

图42

L4

No.	商品ID
1.	
2.	
3	
4	
⋮	⋮

图43

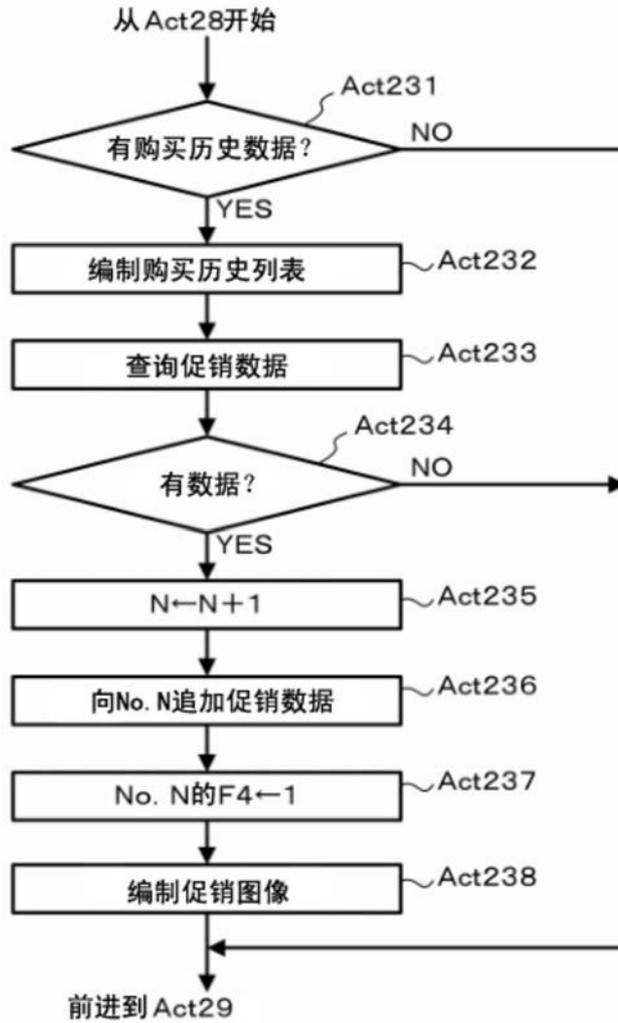


图44

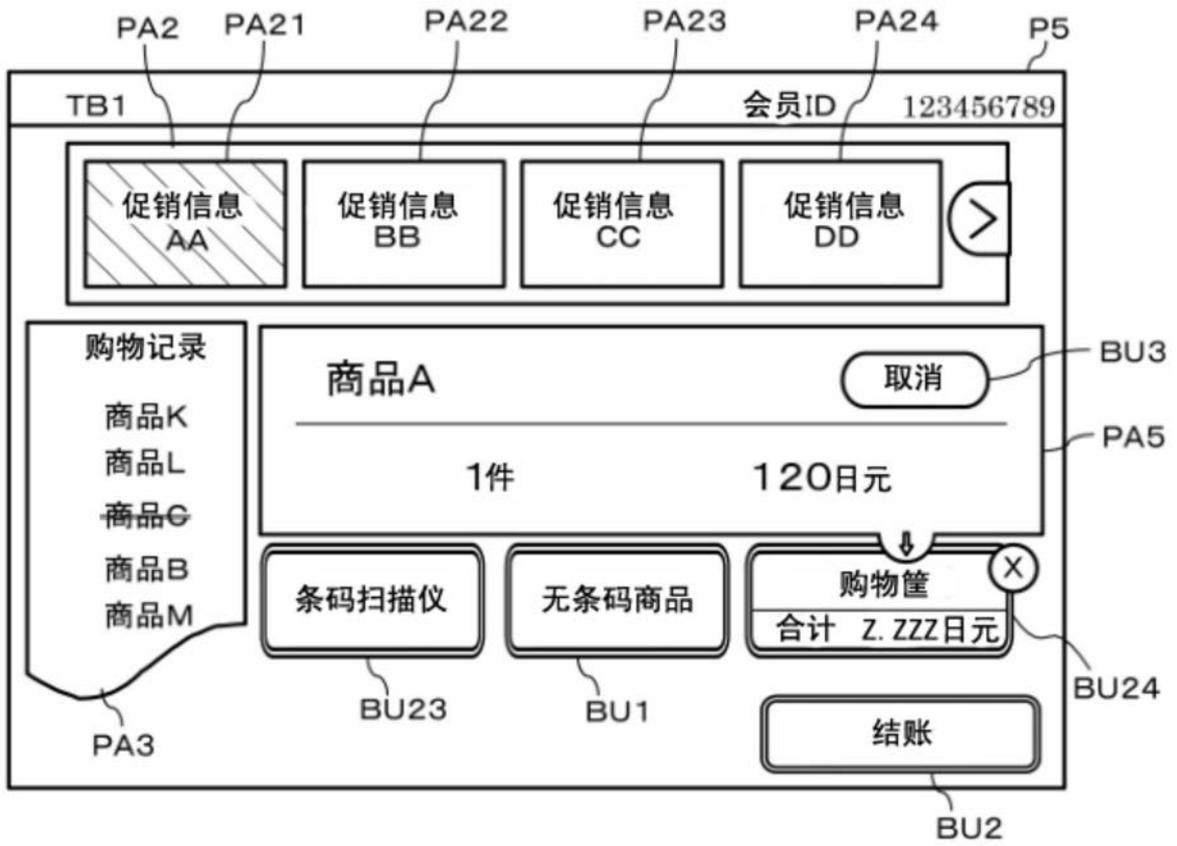


图45