



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102013143 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 13

(21) 申请号 201010271614. 5

(22) 申请日 2010. 09. 03

(30) 优先权数据

2009-205067 2009. 09. 04 JP

(71) 申请人 东芝泰格有限公司

地址 日本东京都品川区东五反田二丁目 17  
番 2 号

(72) 发明人 松久薰 寺原利安 川口裕纪

(74) 专利代理机构 北京市商泰律师事务所  
11255

代理人 麻吉凤

(51) Int. Cl.

G07G 1/14 (2006. 01)

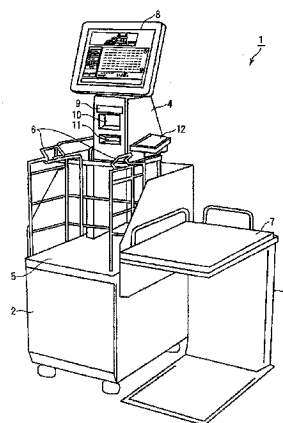
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 4 页

### (54) 发明名称

自助结账终端及其控制方法

### (57) 摘要

本发明公开一种自助结账终端及其控制方法,包括从商品读取所述商品的识别信息的读取部、向操作者显示关于通过所述读取部已读取所述识别信息的商品的信息的主显示器、向与所述主显示器同一方向显示信息且设置在比所述主显示器接近所述读取部的位置的反射式字幕显示器、以及控制所述反射式字幕显示器使其选择地显示任意的信息。



1. 一种自助结账终端，包括：  
读取部，从商品读取所述商品的识别信息；  
主显示器，向操作者显示关于通过所述读取部已读取所述识别信息的商品的信息；  
反射式字幕显示器，向与所述主显示器同一方向显示信息，且设置在比所述主显示器接近所述读取部的位置；以及  
控制器，控制所述反射式字幕显示器，选择地使任意的信息显示。
2. 根据权利要求 1 所述的自助结账终端，其中，  
所述反射式字幕显示器设置在所述读取部和所述主显示器之间。
3. 根据权利要求 1 所述的自助结账终端，其中，  
所述控制器根据所述自助结账终端的动作，选择地转换使所述反射式字幕显示器显示的信息。
4. 根据权利要求 1 所述的自助结账终端，其中，  
所述控制器在通过所述读取部从商品读取所述识别信息之前，使引导所述读取部的位置的信息显示在所述反射式字幕显示器上。
5. 根据权利要求 4 所述的自助结账终端，其中，  
所述控制器根据开始结账处理的情况，使引导所述读取部的位置的信息显示在所述反射式字幕显示器上。
6. 根据权利要求 1 所述的自助结账终端，其中，  
所述控制器根据通过所述读取部从商品已读取所述识别信息的情况，使关于所述商品的信息显示在所述反射式字幕显示器上。
7. 根据权利要求 6 所述的自助结账终端，其中，  
所述反射式字幕显示器所显示的商品所涉及的信息与所述主显示器所显示的商品所涉及的信息相比信息量减少。
8. 根据权利要求 1 所述的自助结账终端，其中，  
所述控制器在开始结账处理前，使规定的商业信息显示在所述反射式字幕显示器上。
9. 根据权利要求 8 所述的自助结账终端，其中，  
还包括从结账处理完成时对规定时间进行计时的计时器，  
所述控制器根据所述计时器对所述规定时间计时结束，使所述商业信息显示在所述反射式字幕显示器上。
10. 一种自助结账终端的控制方法，其中，  
所述自助结账终端包括从商品读取所述商品的识别信息的读取部、向操作者显示关于通过所述读取部已读取所述识别信息的商品的信息的主显示器、向与所述主显示器同一方向显示信息且设置在比所述主显示器接近所述读取部的位置的反射式字幕显示器、以及存储对应规定的动作对象规定所述反射式字幕显示器的显示内容的信息的存储部，  
所述控制方法包括：  
检测出规定的动作对象的执行；  
从存储在所述存储部中的信息中指定与被检测出的动作对象对应的显示内容；以及  
使表示被指定的显示内容的信息显示在所述反射式字幕显示器上。

## 自助结账终端及其控制方法

[0001] 本申请主张申请号为日本 JP2009-205067、申请日为 2009 年 9 月 4 日的优先权，本申请引用上述文件中的所有内容。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及一种顾客自行操作使一连串的结账处理完成的自助结账终端及其控制方法。

### 背景技术

[0003] 通常，操作员操作登记销售额数据的面对面销售式的 POS (Point Of Sales : 销售点) 终端具有向结账中的顾客显示被登记的商品的金额等的顾客侧显示器。在这种 POS 终端中，不仅显示被登记的商品的金额，也存在将店铺或商品的宣传、新闻及天气预报等显示在顾客面显示器上的情况。

[0004] 近年来，在自选商场、便利店等的零售店中，自助结账式的结账系统正在普及。在该系统中，作为 POS 终端的一种，使用自助结账终端，顾客能够自行使一连串的结账处理结束。

[0005] 在上述自助结账终端中，想要结账的顾客自己用手将附在购买商品上的条形码向设置在所述终端的壳体表面等上的扫描仪的读取窗举起，登记商品信息。而且，如对全部的商品登记完商品信息，用现金、卡及电子货币等支付货款，使一连串的结账处理完成。设置在自助结账终端上的显示器除显示被登记的商品信息外，还为操作不熟练的顾客显示操作方法的引导等。

[0006] 如引进这样的自助结账式的结账系统，由于不需对应每个收银机配置店员，所以可以大幅消减人工费（劳动力成本）。

[0007] 顾客在上述自助结账式的 POS 终端中进行结账时，由于必须将附在商品上的条形码向扫描仪的读取窗举起，所以看显示器所显示的信息的频率减少。结果，即使在显示器上显示了店铺或商品的宣传、新闻及天气预报等，也存在其内容不能充分传播给顾客而白白设置的情况。

[0008] 此外，即使在显示器上显示了操作方法的引导，顾客在既确认读取窗又确认显示器的同时进行结账处理，也存在到结账完成之前需要的时间增多从而使其他顾客等待的情况。

[0009] 鉴于上述情况，对于自助结账终端，必须寻求提高显示器的信息传播力的方法及用于获得结账处理的协调化的方法。

### 发明内容

[0010] 本发明第一方面所涉及的自助结账终端，包括从商品读取所述商品的识别信息的读取部、向操作者显示关于通过所述读取部已读取所述识别信息的商品的信息的主显示器、向与所述主显示器同一方向显示信息且设置在比所述主显示器接近所述读取部的

位置的反射式字幕显示器、以及控制所述反射式字幕显示器使其选择地显示任意的信息。

[0011] 本发明第二方面所涉及的自助结账终端的控制方法，其中，所述自助结账终端包括从商品读取所述商品的识别信息的读取部、向操作者显示关于通过所述读取部已读取所述识别信息的商品的信息的主显示器、向与所述主显示器同一方向显示信息且设置在比所述主显示器接近所述读取部的位置的反射式字幕显示器、以及存储对应规定的动作对象规定所述反射式字幕显示器的显示内容的信息的存储部，所述控制方法包括：检测出规定的动作对象的执行；从存储在所述存储部中的信息中指定与被检测出的动作对象对应的显示内容；以及使表示被指定的显示内容的信息显示在所述反射式字幕显示器上。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实施例中的自助结账终端的外观立体图。

[0013] 图 2 是该实施例中的自助结账终端的框图。

[0014] 图 3 是表示该实施例中的 PLU 文件的数据结构的一例的示意图。

[0015] 图 4 是表示该实施例中的显示内容表的数据构成的一例的示意图。

[0016] 图 5 是该实施例中的反射式字幕 (ticker) 显示处理的流程图。

[0017] 图 6 是表示该实施例中的反射式字幕显示器 (ticker display) 的显示信息例的示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面参照附图对本实施例进行说明。

[0019] 图 1 是本实施例中的自助结账终端 1 的外观立体图。所述自助结账终端 1 包括设置有载置已完成输入 PLU (Price Look Up : 价格 (单品) 查询表) 代码的商品的负载接受面 5 及勾挂购物袋的把手部分的一对勾挂部 6 的商品载置台 2、设置有载置未输入 PLU 代码的商品的负载接受面 7 的商品载置台 3、以及设置在所述商品载置台 2 上的主体 4。

[0020] 商品载置台 2 具有对载置在负载接受面 5 上的商品及装入到安装在勾挂部 6 上的购物袋中的商品的重量进行测量的重量测量单元 (未图示)，商品载置台 3 具有对载置在负载接受面 7 上的商品的重量进行测量的重量测量单元 (未图示)。由这些重量测量单元测量的重量在用于防止 PLU 代码的输入遗漏或不正当的重量校对中使用。

[0021] 所述主体 4 包括显示器单元 8 (主显示器)、反射式字幕显示器 9、用于扫描附在商品上的条形码的读取窗 10 (读取部)、排出票据的票据发放口 11 及与电子货币介质进行无线通信的电子结算终端 12。

[0022] 显示器单元 8 是在 CRT (Cathode Ray Tube : 阴极射线管)、LCD (Liquid Crystal Display : 液晶显示器) 或 OEL (Organic Electro-Luminescence : 有机电致发光) 等上安装触摸面板的带触摸面板显示器。

[0023] 反射式字幕显示器 9 是将显示面朝向与显示器单元 8 同一方向设置在显示器单元 8 和读取窗 10 之间的 CRT、LCD、OEL 或 VFD (Vacuum Fluorescent Display : 真空荧光显示屏) 等的显示器。另外，将反射式字幕显示器 9 设置在显示器单元 8 和读取窗 10 之间

与将反射式字幕显示器 9 设置在比显示器单元 8 接近读取窗 10 的位置上两者是同一个意思。

[0024] 图 2 是表示自助结账终端 1 的控制电路的框图。自助结账终端 1 的控制电路通过地址总线及数据总线等的总线将 ROM(Read Only Memory : 只读存储器)21、RAM(Random Access Memory : 随机存取存储器)22、计时器 23、通信 I/F(Interface : 接口)24、HDD(Hard Disk Drive : 硬盘驱动器)25、显示器单元控制器 26、反射式字幕显示器控制器 27、电子结算终端控制器 28、打印机控制器 29 及扫描仪 I/F 30 与具有作为控制中枢功能的 CPU 20(Central Processing Unit : 中央处理器)连接而构成。而且,通信 I/F 24 连接有与设置在店铺内的 LAN(Local Area Network : 局域网)通信连接的通信电缆 32,显示器单元控制器 26 连接有所述显示器单元 8 的显示器 8a 及触摸面板 8b,反射式字幕显示器控制器 27 连接有所述反射式字幕显示器 9,电子结算终端控制器 28 连接有所述电子结算终端 12,打印机控制器 29 连接有票据打印机 33,扫描仪 I/F 30 连接有扫描仪 34。

[0025] ROM 21 存储 BIOS(Basic Input Output System : 基本输入输出系统)等的固定的数据。

[0026] RAM 22 根据处理情况形成各种的作业用存储区。尤其,在结账处理的执行中,形成用于存储对商品信息附加销售积分数而成的销售数据的销售数据存储区。

[0027] 计时器 23 以从 CPU 20 发出指令的定时开始计时动作,并根据计时规定时间已结束将中断信号输出给 CPU 20。

[0028] 显示器单元控制器 26 将从 CPU 20 输出的显示数据转换成视频信号输出给显示器 8a,而且,基于从触摸面板 8b 输出的电气信号计算出接触操作位置的坐标,并通知给 CPU 20。显示器 8a 向操作自助结账终端 1 的顾客显示基于从显示器单元控制器 26 输出的视频信号的信息。触摸面板 8b 诸如是以输出对应接触位置的电压下降量的方式构成的电阻式的触摸面板(resistive touch panel)。

[0029] 反射式字幕显示器控制器 27 将从 CPU 20 输出的显示数据转换成视频信号,输出给反射式字幕显示器 9。反射式字幕显示器 9 向在自助结账终端 1 中进行结账的顾客显示基于从反射式字幕显示器控制器 27 输出的视频信号的信息。

[0030] 电子结算终端控制器 28 控制电子结算终端 12 和 IC 卡或便携式通信终端等的电子货币介质(electronic money storage medium : 电子货币存储介质)的通信定时,并向 CPU 20 通知电子结算终端 12 从电子货币介质检测出的电子货币信息。

[0031] 票据打印机 33 诸如是用热敏打印头和滚筒边以夹持作为感热纸(thermal paper : 热敏纸)的票据用纸边由输送辊进行输送的方式构成的、所谓的热敏打印机。通过票据打印机 33 打印的票据从所述票据发放口 11 排出。打印机控制器 29 驱动票据打印机 33 使基于从 CPU 20 接受的打印数据的图案形成在票据用纸上。

[0032] 扫描仪 34 光学地读取向读取窗 10 举起的条形码从而生成条形码数据,并输出给扫描仪 I/F 30。扫描仪 I/F 30 将从扫描仪 34 输出的条形码数据通知给 CPU 20。

[0033] HDD 25 除应用程序文件及 OS(Operating System : 操作系统)文件外,还存储有已存储商品信息的 PLU 文件 40、对应自助结账终端 1 的动作设定应该显示在反射式字幕显示器 9 上的内容的显示内容表 41。另外,HDD 25 具有作为本实施例中的存储部的功

能。

[0034] 图 3 是表示 PLU 文件 40 的数据构成的一例的示意图。PLU 文件 40 对应专一地分配给对应每个在店铺中销售的商品的 PLU 代码，存储有由各商品的名称、单价及产地信息等构成的商品信息。

[0035] 图 4 是表示显示内容表的数据构成的一例的示意图。显示内容表 41 对应自助结账终端 1 在各处理情况中的动作，存储有应该显示在反射式字幕显示器 9 上的信息。在图示的例子中，作为自助结账终端 1 的动作，存储有表示结账处理未进行的待机状态的“待机”、表示结账处理的开始时的“结账开始”、表示由扫描仪 34 读取条形码时的“条形码扫描”及表示交易的结算时的“结算”。动作“待机”对应存储表示店铺等的商业信息的“CM 信息”。动作“结账开始”对应存储表示用于向读取窗 10 的位置引导顾客的视线的信息的“读取窗引导”。动作“条形码扫描”对应存储有表示已读取条形码的商品的商品信息的“商品信息”。动作“结算”对应存储有表示关于给予交易对象的顾客的积分的信息的“积分信息”。

[0036] 接着，对自助结账终端 1 的动作进行说明。

[0037] （结账处理）

[0038] 首先，对用自助结账终端 1 的结账处理进行说明。

[0039] 当顾客将装入购买前的商品的购物筐载置在商品载置台 3 的负载接受面 7 上时，则内置在商品载置台 3 中的重量测量单元反应，并对这些商品的总重量进行测量。以此为触发，开始结账处理，扫描仪 34 过渡到条形码的读取待机状态。

[0040] 这时，当顾客从载置在商品载置台 3 上的购物筐中取出商品并向读取窗 10 举起附在该商品上的条形码时，扫描仪 34 检测出以条形码表示的 PLU 代码（识别信息）。这时，CPU 20 从 PLU 文件 40 中检索与检测出的 PLU 代码对应的商品信息，将在发现的商品信息中对应销售商品数的销售数据存储到 RAM 22 所形成的销售数据存储用的存储区中。

[0041] 这样，在接受 PLU 代码的输入期间，显示器单元 8 的显示器 8a 显示有宣告 PLU 代码的输入完成的合计键。在对全部的商品完成商品信息的输入时，当顾客接触操作所述合计键，则基于用于存储所述销售数据的存储区所存储的销售数据，计算出所述交易的货款，并显示在显示器 8a 上。在显示货款之后，电子结算终端 12 被电子结算终端控制器 28 控制，过渡到待机与电子货币介质的通信的状态。

[0042] 这时，当顾客将本人的电子货币介质向电子结算终端 12 举起时，从所述电子货币介质读取电子结算所需的电子货币信息。当从电子结算终端控制器 28 通知有电子货币信息时，CPU 20 以众所周知的次序进行电子货币结算，使一个交易完成并结束结账处理。

[0043] （反射式字幕显示处理）

[0044] 接着，对作为本实施例中的特征处理的反射式字幕显示处理进行说明。该处理也包含在所述结账处理的执行中，在自助结账终端 1 的系统启动期间继续执行。

[0045] 图 5 是在反射式字幕显示处理中 CPU 20 所执行的处理的流程图。另外，反射式字幕显示处理通过存储在 ROM 21 及 HDD 25 中的软件的控制来实现。

[0046] CPU 20 通过计时器 23、通信 I/F 24、显示器 8a、触摸面板 8b、电子结算终端

12、票据打印机 33 及扫描仪 34 等、构成自助结账终端 1 的各设备，等待进行存储在显示内容表 41 中的动作 (ACT1)。而且，当任意一个设备进行显示内容表 41 所存储的动作时 (ACT1 的是)，则对其动作的类别进行辨别 (ACT2)。

[0047] 在 ACT1、ACT2 的处理中，例如，只要将向反射式字幕显示处理的执行程序通知执行各动作的旨意这样的处理编入到显示内容表 41 所存储的各动作的执行程序中，反射式字幕显示处理的执行程序根据接受所述通知检测出各动作就可以。而且，通过在反射式字幕显示处理的执行程序中判定从哪个程序接受通知，指定其动作的类别。

[0048] 这样，当判定动作的类别时，则 CPU 20 从显示内容表 41 指定与所述动作的类别对应的显示内容 (ACT3)。而且，根据已指定的显示内容，生成反射式字幕显示器 9 所显示的显示数据 (ACT4)，并将已生成的显示数据输出给反射式字幕显示器控制器 27。这时，反射式字幕显示器控制器 27 生成基于被输出的显示数据的视频信号，向反射式字幕显示器 9 输出、并显示基于所述显示数据的图像 (ACT5)。

[0049] 向反射式字幕显示器 9 进行图像显示之后，CPU 20 再次等待进行显示内容表 41 所存储的动作 (ACT1)，在已检测出动作时，执行 ACT2 ~ ACT5 的处理。

[0050] 在使用图 4 所示的显示内容表 41 的数据结构时，用图 6 对在反射式字幕显示处理中使反射式字幕显示器 9 显示的图像的变化的情况进行说明。

[0051] 当一个交易所涉及的结账处理完成时，由计时器 23 开始计时。而且，当计时器 23 计时规定时间结束时，显示器单元 8 的显示器 8a 显示有店铺的 CM 信息或操作引导，并过渡到待机下一个交易的状态。当检测出该动作时 (ACT1 的是)，则 CPU 20 辨别动作的类别为“待机” (ACT2)。这时，CPU 20 从显示内容表 41 指定与动作“待机”对应的“CM 信息”作为显示内容 (ACT3)。这时，CPU 20 从存储在 HDD 25 中的数据库或通过通信电缆 32 连接的存储服务器检测出向反射式字幕显示器 9 的显示用的 CM 信息，并生成显示数据 (ACT4)。CPU 20 将这样生成的显示数据输出给反射式字幕显示器控制器 27，使反射式字幕显示器 9 显示诸如图 6 所示的反射式字幕显示 50 那样的图像 (ACT5)。反射式字幕显示 50 将告知店铺的促销的信息作为 CM 信息进行显示。

[0052] 在自助结账终端 1 处于待机状态时，当在商品载置台 3 的负载接受面 7 上载置有购物筐时，开始如上所述的结账处理。当检测出该动作时 (ACT1 的是)，则 CPU 20 辨别动作的类别为“结账开始” (ACT2)。这时，CPU 20 从显示内容表 41 指定与动作“结账开始”对应的“读取窗引导”作为显示内容 (ACT3)。这时，CPU 20 从 HDD 25 所存储的数据库或通过通信电缆 32 连接的存储服务器检测出引导读取窗的位置的图像图案，并生成表示所述图案的显示数据 (ACT4)。CPU 20 将这样生成的显示数据输出给反射式字幕显示器控制器 27，使诸如图 6 所示的反射式字幕显示 51 那样的图像显示在反射式字幕显示器 9 上 (ACT5)。反射式字幕显示 51 通过显示由“条形码扫描”构成的文字及向下箭头，向顾客引导设置在反射式字幕显示器 9 的下方的读取窗 10 的位置。

[0053] 在自助结账终端 1 等待条形码的读取时，当向读取窗 10 举起附在商品上的条形码时，则从所述条形码读取 PLU 代码。当检测出该动作时 (ACT1 的是)，则 CPU 20 辨别动作的类别为“条形码扫描” (ACT2)。这时，CPU 20 从显示内容表 41 指定与动作“条形码扫描”对应的“商品信息”作为显示内容 (ACT3)。这时，CPU 20 取得与已读取的 PLU 代码对应存储在 PLU 文件 40 中的商品信息，生成包含已取得的商品信息的

一部分的显示数据 (ACT4)。CPU 20 将这样生成的显示数据输出给反射式字幕显示器控制器 27, 使诸如图 6 所示的反射式字幕显示 52 那样的图像显示在反射式字幕显示器 9 上 (ACT5)。反射式字幕显示 52 显示“商品 A ¥200 北海道产”那样顾客在商品信息中特别关注的商品名称、单价、产地信息。另外, 显示器单元 8 的显示器 8a 所显示的商品信息除商品名称、单价及产地信息外, 还包含商品图像、商品所属的部类的名称、制造商信息等。也就是说, 反射式字幕显示器 9 所显示的商品信息与显示器 8a 所显示的商品信息相比信息量减少。

[0054] 在自助结账终端 1 中执行结账处理时, 当接触操作显示器单元 8 的显示器 8a 所显示的所述合计键、并向电子结算终端 12 举起电子货币介质时, 以如上所述众所周知的次序进行电子货币结算。当检测出该动作时 (ACT1 的是), 则 CPU 20 辨别动作的类别为“结算” (ACT2)。这时, CPU 20 从显示内容表 41 指定与动作“结算”对应的“积分信息”作为显示内容 (ACT3)。这时, CPU 20 生成包含在所述交易中被新给予的积分数及对所述电子货币介质给予的积累积分数的显示数据 (ACT4)。CPU 20 将这样生成的显示数据输出给反射式字幕显示器控制器 27, 使诸如图 6 所示的反射式字幕显示 53 那样的图像显示在反射式字幕显示器 9 上 (ACT5)。反射式字幕显示 53 通过以“本次积分 50p 积累积分 253p”的方式显示积分数, 使顾客得知被新给予的积分数和积累积分。

[0055] 如以上所说明, 本实施例中的自助结账终端 1 除作为主显示单元的显示器单元 8 之外, 还具有反射式字幕显示器 9。该反射式字幕显示器 9 设置在比显示器单元 8 接近扫描仪 34 用的读取窗 10 的位置。根据将反射式字幕显示器 9 设置在这样的位置, 即使在顾客进行向读取窗 10 举起附在购买商品上的条形码的作业期间, 顾客也能够易于观看反射式字幕显示器 9 的显示内容, 并向顾客准确地传达想要传达的信息。

[0056] 此外, 反射式字幕显示器 9 所显示的信息按照自助结账终端 1 的动作选择地转换。因此, 能够向顾客传达对应处理情况的最适的信息。

[0057] 具体地说, 根据开始结账处理, 使表示读取窗 10 的位置的信息显示在反射式字幕显示器 9 上。通过这样, 即使是对操作不熟练的顾客, 也能够一看就理解向读取窗 10 举起附在商品上的条形码。此外, 根据通过扫描仪 34 已读取条形码, 使其商品的商品信息显示。通过这样, 由于顾客不是很大地调动视线就能够确认反射式字幕显示器 9 所显示的商品信息及读取窗 10 的双方, 所以商品信息输入的作业效率显著提高, 并使结账处理协调化。

[0058] (变形例)

[0059] 另外, 在所述实施例中, 对将反射式字幕显示器 9 设置在显示器单元 8 和读取窗 10 之间的情况进行了说明。不过, 反射式字幕显示器 9 的设置位置也可以在该反射式字幕显示器 9 和读取窗 10 的距离不超出显示器单元 8 和读取窗 10 的距离的范围内变形实施。也就是说, 既可以将反射式字幕显示器 9 设置在读取窗 10 的下方, 又可以设置在左右的侧方。但是, 对于反射式字幕显示器 9 的设置位置, 有因进行条形码的扫描动作的顾客自己的手或商品导致反射式字幕显示器 9 被遮住的忧虑。因此, 期望考虑自助结账终端的壳体的形状等, 将反射式字幕显示器 9 设置在能够充分确保视认性的位置。

[0060] 此外, 扫描仪 34 读取向读取窗 10 举起的条形码从而输入购买商品的 PLU 代码。不过, 扫描仪 34 也可以读取附在商品上的二位代码等的其他的符号, 读取指定商品的信



息。此外，也可以设置摄像机代替扫描仪 34，并根据向读取窗 10 举起的商品本身的颜色及形状辨别其商品的类别。

[0061] 此外，也可以不设置反射式字幕显示器 9，在显示器单元 8 的显示面内设置反射式字幕的显示区。这时，将反射式字幕显示区设置在显示器单元 8 的显示器 8a 所显示的商品信息或引导等、考虑为顾客最关注的信息的显示位置的读取窗 10 侧。即使这样，由于缩短使顾客视线移动的距离，所以不失去结账处理的协调化等的效果。

[0062] 此外，转换反射式字幕显示器 9 的显示的动作和显示内容的组合当然也可以引进除在所述实施例中例示的之外的组合。例如，考虑有在待机结账处理时，显示天气预报或新闻等、在商品信息的输入时，显示其商品的消费期限或保质期、在 PLU 代码的输入完成时，显示用电子结算终端 12 的货款的支付方法的引导等。

[0063] 而且，在所述实施例所公开的动作和显示内容的组合上增加变更。例如，在所述实施例中，在待机结账处理时显示 CM 信息，并根据结账处理已开始将引导读取窗 10 的位置的信息显示在反射式字幕显示器 9 上。不过，即使结账处理未开始，也可以在输入商品信息前显示引导读取窗 10 的位置的信息。这时，以商品载置台 3 载置有商品为触发，不是结账处理开始，也可以以商品向读取窗 10 举起开始结账处理。

[0064] 如上所述，对本发明的实施例进行了详细地说明，但是只要实质上没有脱离本发明的发明点及效果可以有很多的变形，这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此，这样的变形例也全部包含在本发明的保护范围之内。

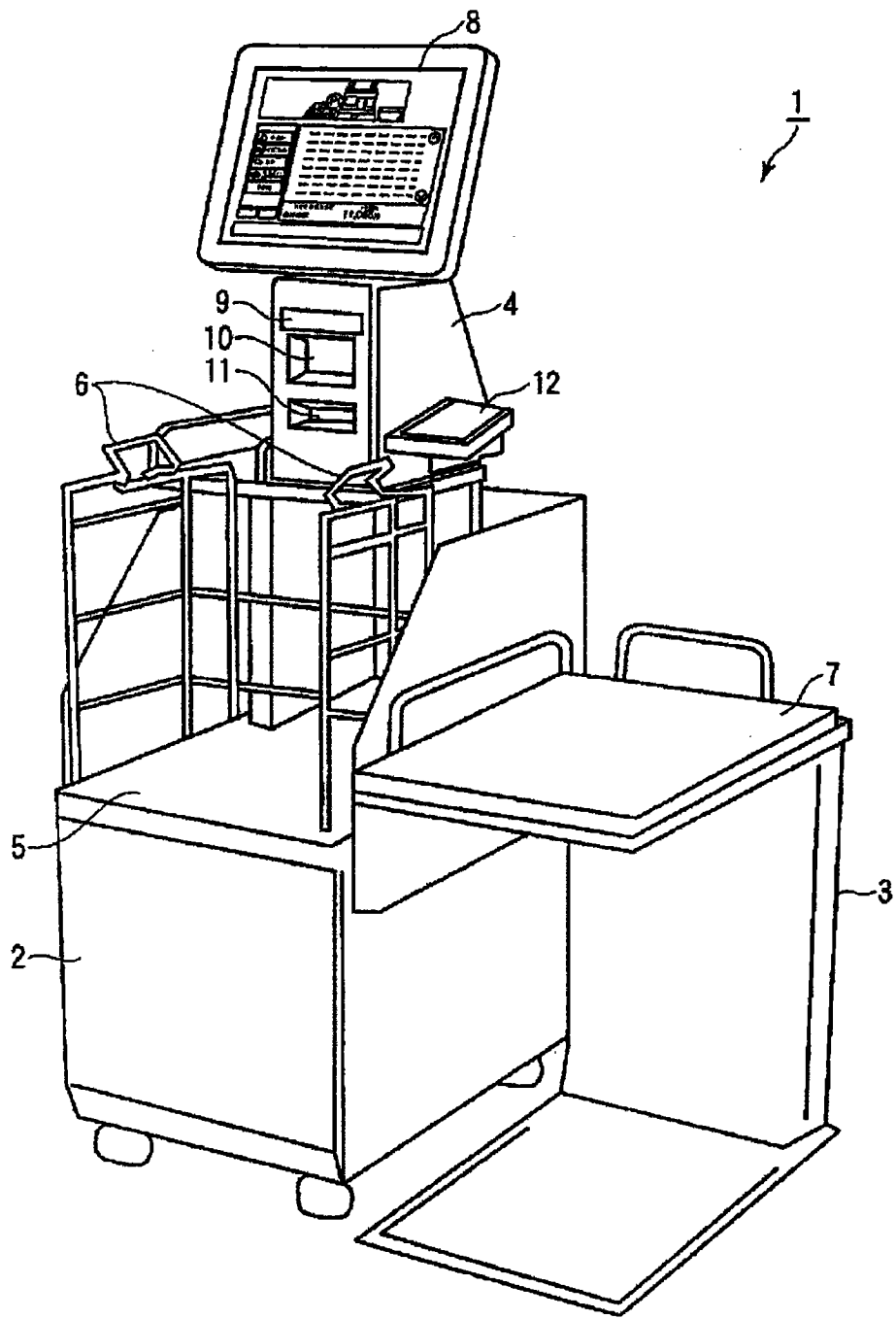


图 1

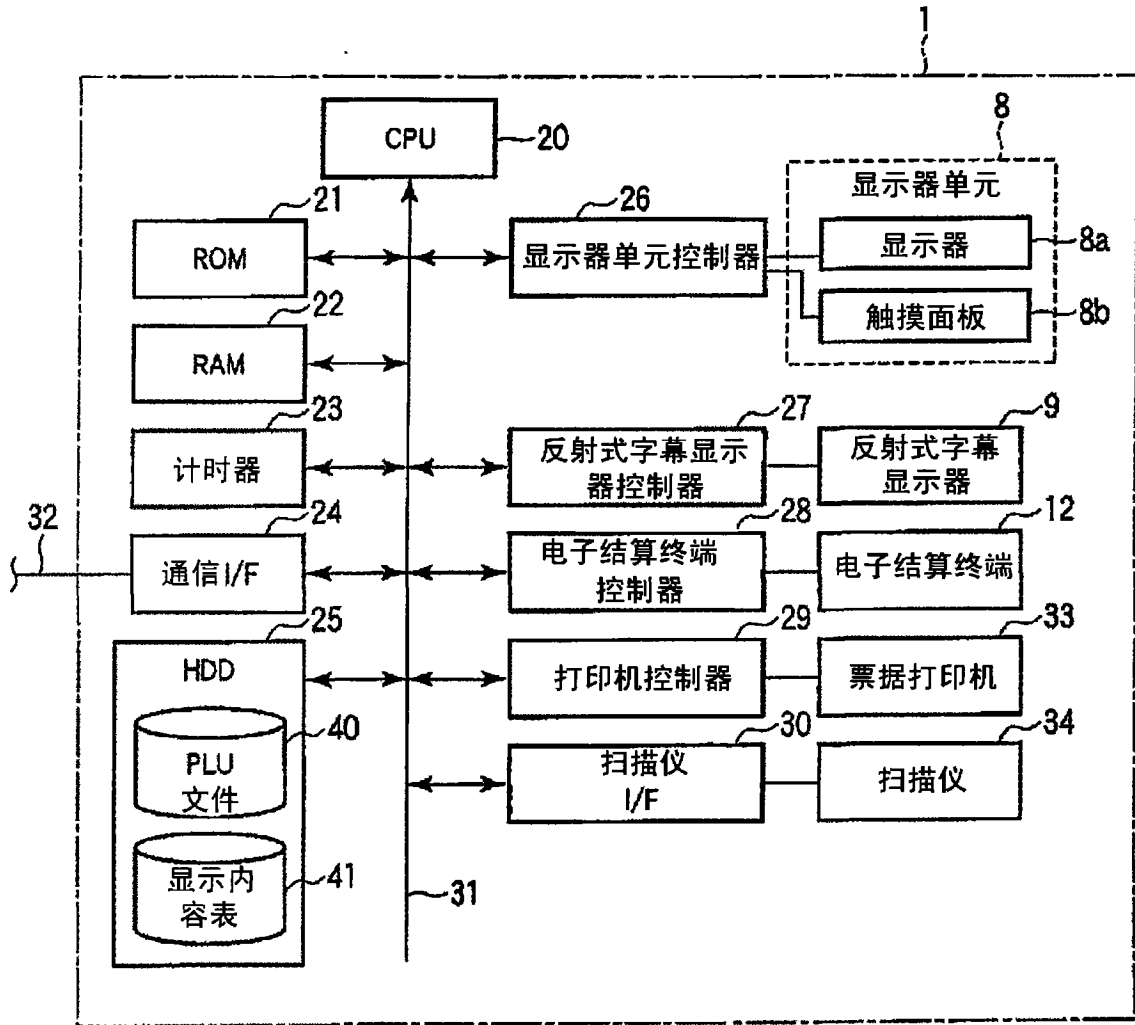


图 2

← 40

PLU代码	商品信息			
	名称	单价	产地信息	...

图 3

动作	显示内容
待机	CM 信息
结账开始	读取窗引导
条形码扫描仪	商品信息
结算	积分信息

41

图 4

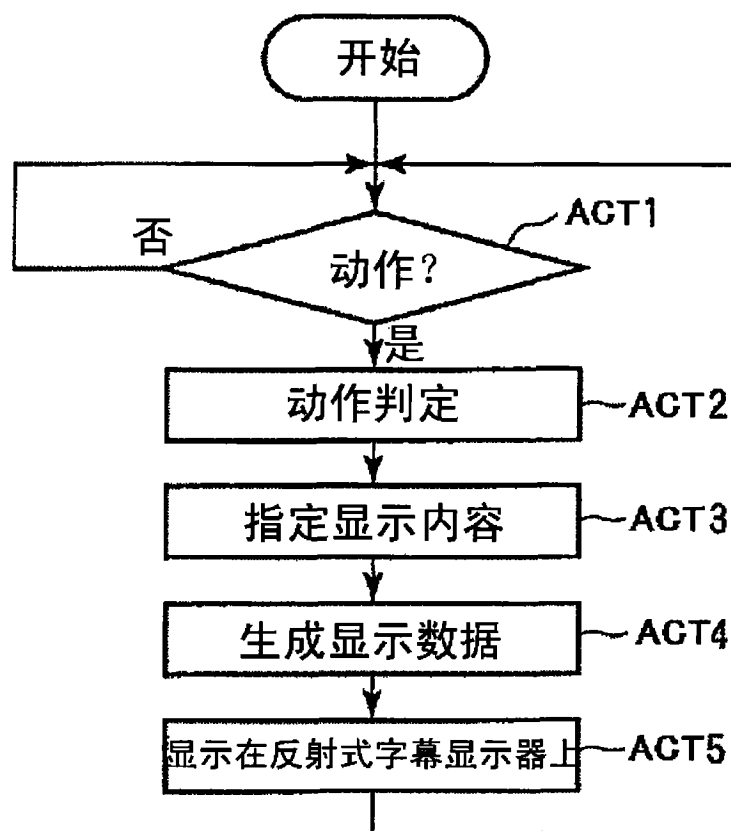


图 5

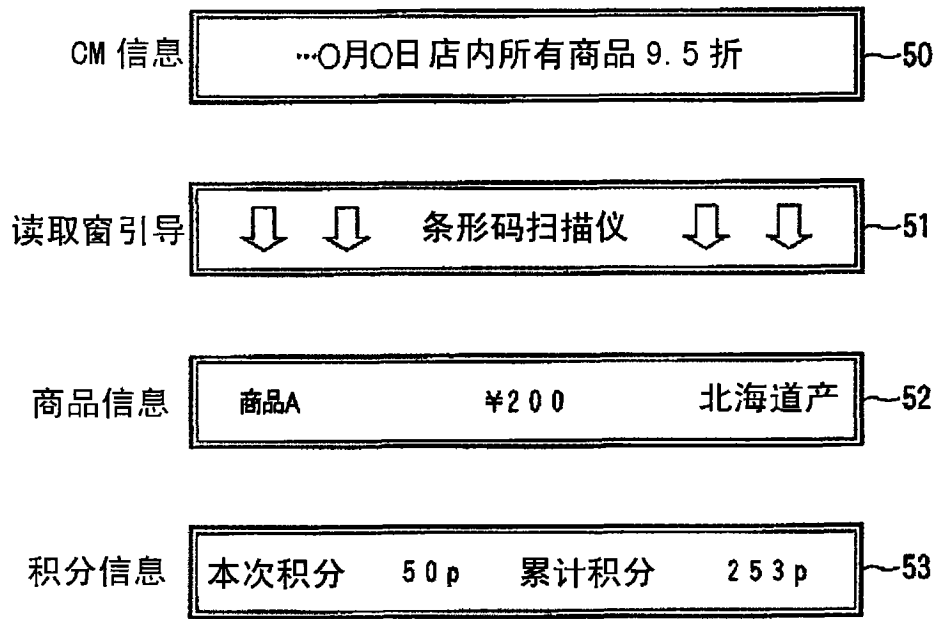


图 6