



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98111679.5

[45] 授权公告日 2004 年 6 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 1154354C

[22] 申请日 1998.12.25 [21] 申请号 98111679.5

[30] 优先权

[32] 1997.12.25 [33] JP [31] 358137/1997

[71] 专利权人 富士摄影胶片株式会社

地址 日本神奈川

[72] 发明人 田中宏志

审查员 梁军丽

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

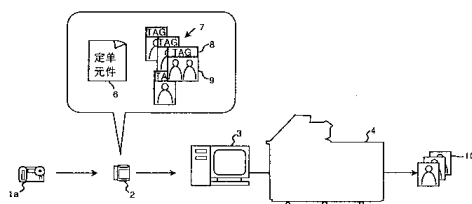
代理人 蹇 炜

权利要求书 4 页 说明书 14 页 附图 5 页

[54] 发明名称 定单产生接收设备、定单处理方法和系统及数字照相机

[57] 摘要

当定单信息被记录在记录介质和利用这个定单信息要求图象输出服务时，在利用相同记录介质重复发送定单的情况下，新的定单内容不会与老的定单内容混淆和用户的意图可用被精确地传送给服务提供商。利用相关图象的索引对例如打印的数量或者显示在屏幕图象两者，用户都可用对于记录在记录介质上的定单信息进行确认。用户的意图通过该用户所进行的定单确认操作进行确认，和该意图作为经确认定单信息记录在记录介质上的被提供给服务提供商。



1.一种使用在图象输出服务中的定单处理方法，该定单处理方法包括以下步骤：

通过拍照图象或者读取记录有图象数据的记录介质获得图象数据；

在显示介质上作为可视图象重放获得的图象数据；

接收涉及该图象数据的输出指令，该输出指令是基于该图象数据的重放从一个输入设备输入的；

产生按预定数据格式描述输出指令的定单信息，并将该定单信息记录在记录介质上；

在显示介质上显示所有已经被指令输出的图象数据和涉及图象数据指令的内容，使得图象输出服务的要求者可以确认该输出指令的内容；

当接受指示定单确认已经完成的预定定单确认操作时，通过在记录介质上记录被确认的定单信息验证一个定单；和

仅当被确认的定单信息已经被记录在记录介质上时，基于记录在记录介质上的定单信息进行图象输出服务。

2.一种使用在图象输出服务中的定单处理系统，该定单处理系统包括定单信息产生设备和定单接收设备，

该定单信息产生设备包括：

数据获得装置，用于通过拍照或读取记录有图象数据的记录介质来获得图象数据；

显示装置，用于作为可视图象在显示介质上进行所获得的图象数据的重放；

指令接收装置，用于接收涉及该图象数据的输出指令，该输出指令是基于该图象数据的重放从一个输入设备上输入的；

定单信息记录装置，用于按预定数据格式产生描述输出指令的定单信息和在记录介质上记录该定单信息；

定单内容确认装置，用于在显示介质上显示所有其输出已经被指令的图象数据和涉及该图象数据的指令内容，使得该图象输出服务的要求者可以确认该输出

指令的内容:

定单验证装置, 用于当指示定单确认已经完成的预定定单确认操作被收到时, 通过在记录介质上记录被确认的定单信息验证一个定单;

定单接收设备包括:

数据读出装置, 用于读出记录在记录介质上的定单信息;

被确认的信息的验证装置, 用于验证被确认的定单信息是否已经被记录在记录介质上;

输出指令装置, 用于仅当被确认的定单信息已经被记录在记录介质上时, 基于记录在记录介质上的定单信息指令输出图象数据到各种输出设备上。

3.一种具有定单信息产生功能的数字照相机, 该数字照相机包括:

拍照装置, 用于通过拍照图象获得图象数据;

图象记录装置, 用于在记录介质上记录已经获得的图象数据;

显示装置, 用于在附加于该数字照相机的监视器上按照可视图象的方式进行获得的图象数据的重放;

指令接收装置, 用于接收涉及该图象数据的输出指令, 该输出指令是基于该图象数据的重放从一个输入设备被输入的;

定单信息记录装置, 用于按预定数据格式在记录介质上记录描述输出指令的定单信息;

定单内容确认装置; 用于在监视器上显示所有已经被指令输出的图象数据和涉及该图象数据的指令内容, 使得图象输出服务的要求者可用确认输出指令的内容; 和

定单验证装置, 用于当指示定单确认已经完成的预定的定单确认操作被接受时, 通过在记录介质上记录被确认的定单信息验证一个定单。

4.按照权利要求3所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机, 该数字照相机还包括确认操作取消装置, 用于在被确认的定单信息已经被记录在记录介质上以后当其被更新时和/或当代表记录在记录介质上的至少一个图象的图象数据的删除被进行时, 取消定单确认操作。

5.按照权利要求4所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机, 其中当所

有已经被指令输出的图象数据作为删除的结果从记录介质上被删除时，确认操作取消装置删除定单信息。

6.按照权利要求3到5的任何一个所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中定单信息记录装置在定单文件中描述定单信息和在记录介质上记录该定单文件；和

定单验证装置通过设置该定单文件的隐蔽特性为可视的来验证一个定单。

7.按照权利要求3到5的任何一个所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中定单信息记录装置在定单文件中描述定单信息和在记录介质上记录该定单文件；和

定单验证装置通过设置该定单文件的读/写特性为只读来验证一个定单。

8.按照权利要求3到5的任何一个所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中定单信息记录装置在定单文件中描述定单信息和在记录介质上记录该定单文件；和

定单验证装置通过描述一个有效数据作为在定单文件中的定单文件产生数据来验证一个定单。

9.按照权利要求3到5的任何一个所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中定单信息记录装置在定单文件中描述定单信息和在记录介质上记录该定单文件；和

定单验证装置通过在定单文件中描述意味着定单确认完成的一个码来验证一个定单。

10.按照权利要求3到5的任何一个所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中图象记录装置在记录介质上记录代表每个图象的作为一个图象文件的图象数据；和

定单信息记录装置记录定单信息作为包括在图象文件中的辅助信息；和

定单验证装置通过在记录介质中的至少一个图象文件中的描述意味着定单信息完成的码来验证一个定单。

11.如权利要求3所述的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中该数字照相机还包括操作催促装置，用于执行请求者的加快定单确认操作执行的显示。

12.按照权利要求 11 所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中显示是在监视器上的一个消息输出。

13.按照权利要求 11 或 12 所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中操作催促装置在数字照相机的电源已经关断的操作后进行一个预定周期的显示，和在预定周期已经过去后关断电源开关。

14.按照权利要求 11 或 12 所要求的具有定单信息产生功能的数字照相机，其中记录介质是可附加在数字照相机的机体上的；和

当记录介质被从数字照相机的机体上拔出时，操作催促装置进行显示。

定单产生接收设备、定单处理方法和系统及数字照相机

技术领域

本发明涉及在图象输出服务中的定单处理。更具体地讲，本发明涉及一种用于定单处理方法和系统，以及定单信息产生设备、数字照相机、和在定单信息指令输出图象的尺寸和数量被记录在介质和提供给一个服务提供商的情况下用于该方法和系统中的定单接收设备。

背景技术

在由计算机系统提供的各种服务中，对于请求服务的定单信息作为数字数据被记录在可携带的记录介质上或在硬盘上，并通过输入到该系统进行利用。

例如，在未经审查的日本专利公开 No.7 (1995) -282282 中，已经公开了一种利用计算机由设计室等输出经编辑后的设计图象给一个输出服务的提供商的系统。这种系统获得诸如定货人的姓名和地址、来自记录介质的输出设备等的种类和方法之类的信息，并有效地输出和传送该经编辑的图象。

在数字照相服务的领域中，已经正在提供利用因特网的网络照相服务。在这种服务中，用户在个人计算机上以数字格式产生定单信息和定单经由诸如软盘之类的记录介质或经由因特网，通过转移信息设置到服务提供商的系统中。

在诸如上面的一种图象输出服务中，有时定单信息经由一个和相同记录介质重复地进行提供。在这种情况下，在常规的定单处理中，由于新的定单信息附加到老的定单信息上，可能执行无意识的输出。

存在着各种防止老的定单信息存留在记录介质上的方法。例如，在已经被记录的老的定单信息被擦掉以后，定单信息再被记录在记录介质上。另外一种方法，新的定单信息可以按覆盖老的定单信息的方式进行写入。但是，在这些方法中，一旦定单信息被进行记录和需要改变或添加的情况下，定单信息需要重新输入。

同时，在另一种方法中，系统进行输出处理在输出完成的时间上删除定单信息也是可能的。另外一方面，在添加指示现存的定单信息已经被处理为在记录介

质上的现存的定单信息的信息后，进行输出处理的系统可以返回一个记录介质给用户。以这种方式，服务提供商的系统从老的定单信息中区分出新的定单信息，即使在利用相同的记录介质另外的定单后来也被记录的情况。

但是，一般在记录介质上的写入处理总是具有潜在的介质损坏和数据破坏风险。因此，对于一个服务提供商来说，在记录介质上由用户进行写入或删除处理并不是一种优选的。因为定单信息起到一种定单单据的作用，接收一个定单的服务提供商的系统可以很容易地进行数据写入的情况并不是优选的。

发明内容

基于上面问题的考虑，本发明的一个目的是在利用一个和相同的记录介质输出服务被重复请求的情况下，精确地传送用户的意向到服务提供商，而不混淆老的定单信息与新的定单信息。再有，本发明的宗旨是实现这个目的而在记录介质上没有用户进行由服务提供商执行的写入处理。

本发明提出一种解决上述问题的定单处理方法，和用于按照该方法处理定单的系统。本发明还提出定单信息产生设备、一种数字照相机、和一种作为定单处理系统的组成部分的定单接收设备。

首先将解释本发明的定单处理方法。本发明的定单处理方法是一种用在诸如照相打印服务之类的图象输出服务中的定单处理方法，和包括以下步骤：

通过拍照一个图象或者读取一个记录有图象数据的记录介质获得图象数据；
作为显示介质上可视的图象重放获得的图象数据；

接收涉及该图象数据的输出指令，该输出指令是基于该图象数据的重放从一个输入设备输入的；

产生按预定数据格式描述该输出指令的定单信息和在记录介质上记录该定单信息；

在显示介质上显示所有已经被指令的图象数据的输出和涉及该图象数据的指令内容，使得要求图象输出服务的用户可以确认输出指令的内容；

当指示定单确认已经完成的预定的定单确认操作被接收时，通过在记录介质上记录被确认的定单信息验证定单；和

仅当被确认的定单信息已经被记录在记录介质上时，基于记录在记录介质的

定单信息进行图象输出服务。

“已经被指令的所有图象数据输出”意指已经输出涉及作为定单信息已经被记录在记录介质上的指令的图象数据。因此，图象数据并不仅意指在当前时间通过操作进行指令的图象数据输出，而且还意指早些时候通过已经进行的操作指令的图象数据输出。

换言之，在本发明的方法中，使用户确认记录在记录介质上的所有定单信息和进行“定单确认”操作，使得该用户的意图因此被确认。以这种方式，防止通过提供用户的意图作为“被确认定单信息”给服务提供商而产生无意义的定单。

定单信息可以连同、或者分别与图象数据一起被记录在记录介质上。作为“记录介质”诸如 SSFDC 之类的存储卡、可擦光盘、PC 卡等都可以使用。FD、MD、Zip、MO 等也可以使用。

上述定单处理方法可以通过一种定单处理系统来实现，该系统包括用于产生定单信息的专用终端和用于获得和处理定单信息的定单接收设备。另外一种情况下，数字照相机可以包括产生定单信息的功能和服务提供商可以单独利用定单接收设备提供服务。

换言之，本发明的定单处理系统是一个用于图象输出服务的定单处理系统和包括定单信息产生设备和定单接收设备。该定单处理系统的特征在于：

定单信息产生设备包括：

数据获得装置，用于通过拍照一个图象或者读取记录有图象数据的记录介质获得图象数据；

显示装置，用于作为可视的图象在显示介质上重放所获得的图象；

指令接收装置，用于接收一个涉及该图象数据的输出指令，该输出指令是基于该图象数据的重放从输入设备中输出的；

定单信息记录装置，用于产生按预定数据格式描述输出指令的定单信息和记录该定单信息在记录介质上；

定单内容确认装置，用于在显示介质上显示所有已经被指令输出的图象数据和涉及图象数据的指令内容，使得要求图象输出服务的用户可以确认输出指令的内容；和

定单验证装置，当一个指示定单信息已经完成的预定操作被接受时，用于通过在记录介质上记录被验证的定单信息确认一个定单；和

定单接收设备包括：

数据读出装置，用于读出记录在记录介质上的定单信息；

被确认的信息的验证装置，用于验证被确认的定单信息是否已经被记录在记录介质上；和

输出指令装置，仅当被确认的定单信息已经被记录在记录介质上时，用于基于记录在记录介质上的定单信息指令图象数据输出到各种类型的输出设备中。

本发明的定单信息产生设备构成上述定单处理系统和包括：

数据获得装置，用于通过拍照一个图象或者读一个记录有图象数据的记录介质获得图象数据；

显示装置，用于作为可视的图象在显示介质上重放所获得的图象；

指令接收装置，用于接收一个涉及图象数据的输出指令，该输出指令是基于该图象数据的重放从输入设备中输出的；

定单信息记录装置，用于产生按预定数据格式描述输出指令的定单信息和记录该定单信息在记录介质上；

定单内容确认装置，用于在显示介质上显示所有已经被指令输出的图象数据和涉及图象数据的指令内容，使得要求图象输出服务的用户可以确认输出指令的内容；和

定单验证装置，当一个指示定单信息已经完成的预定操作被接收时，用于通过在记录介质上记录被验证的定单信息确认一个定单。

“数据获得装置”是用于读上述的便携记录介质的介质驱动器或者类似物。另外一种情况，数据获得装置可以是例如数字照相机的照相装置或安装在街头的广告打印机（Sticker printing machine）。在数字照相机服务中，利用一种实验室系统进行数字化的图象数据可以象它们在实验室系统存储一样被存储。在这种情况下，“记录介质”是实验室系统的硬盘，和数据获得装置是一种检索硬盘以便读出的图象数据装置。

“显示介质”是一种 CRT 显示器或液晶监视器，和“显示装置”是硬件和控

制输出到显示介质的一种程序。

“输入设备”是一种操作键、指定装置、键盘等等。“指令接收装置”是一种在监视器等上显示可用指令和用于接收来自用户的选择输入的程序。

“定单内容确认装置”是在监视器上显示，例如已经被指令输出的图象的索引。

此时，“预定的定单确认操作”意味着，例如当定单内容确认装置在监视器上显示确认键时，用户利用输入设备按一个定单确认键的操作。另外一种情况下，定单确认键可以作为在定单信息产生设备中的硬件提供。

“定单验证装置”是根据操作在记录介质上记录被确认的定单信息。“被确认的定单信息”可以不需要为一个单独的数据形式。换言之，具有不同含义的信息，诸如文件特性信息，也可以用作被确认的定单信息。

也可以构成上述定单处理系统的本发明的定单接收设备通过获得按数字形式的定单信息接收图象输出服务的定单，和包括：

数据读出装置，用于读出描述涉及来自记录介质的图象数据输出指令的定单信息；

被确认的信息的验证装置，用于验证指示要求图象输出服务的用户已经确认的确认定单信息是否被记录在记录介质上；和

输出指令装置，用于仅当被确认的定单信息被记录在记录介质上时，基于记录在记录介质的定单信息指令图象数据的输出输出到各种类型的输出设备。

“数据读出装置”是一种用于读记录介质的介质驱动器等。“输出设备”例如是一种数字照相打印机。

接下来将解释本发明的数字照相机。本发明的数字照相机以数字照相机的形式实现定单信息产生设备。数字照相机包括：

照相装置，用于通过拍照一个图象获得图象数据；

图象记录装置，用于在记录介质上记录获得的图象数据；

显示装置，用于作为一个可视的图象在安装在数字照相机的监视器上重放获得的图象数据；

指令接收装置，用于接收涉及该图象数据的输出指令，该输出指令是基于该

图象数据的重放从一个操作键或类似物输入的；

定单信息记录装置，用于在记录介质按预定数据格式记录描述输出指令的定单信息；

定单内容确认装置，用于在监视器上显示所有已经被指令输出的图象数据和涉及该图象数据的指令的内容，使得要求图象输出服务的用户可以确认该输出指令的内容；和

定单验证装置，当预定定单信息操作指示已经完成的定单信息被接受时，用于通过在记录介质上记录被确认的定单信息验证一个定单。

在实际的定单处理中，在定单已经被确认后，该定单的内容可以改变。在这种情况下，定单确认操作需要重新进行确认。在另外一种情况下，在定单确认操作后，对于其输出已经被指令的图象数据将被删除是可能的。在这种情况下，如果提供定单信息入原先一样，则定单接收设备不能获得输出的图象数据，和输出处理不能进行。因此，在这种情况下，定单确认操作需要被删除。对于数字照相机最好具有用于基于上述的操作手动或者自动删除定单确认操作的装置。

换言之，对于数字照相机最好是还包括确认操作删除装置，用于当已经被记录在记录介质上的被确认的定单信息被更新时和/或当代表至少一个记录在记录介质上的图象数据被删除时，删除定单确认操作。

此时，当所有已经被指令的图象数据输出被从记录介质上删除时，确认操作删除装置可以删除定单信息本身。但是，在“已经被指令输出的所有图象数据从记录介质上删除”的情况下，意味着所有图象的删除被指令的情况，或由于一个图象的被删除的结果，没有图象在记录介质上被记录，或者一个图象的删除导致例如，在记录介质上没有图象将被输出的一种状态。

涉及“定单信息”的形式，多种形式是可以利用的。定单信息可以作为文件，或图象数据的辅助信息，或者例如利用这些方法的组合被记录。“被确认的定单信息”可以作为数据或与定单信息分开的文件的这样一种形式被存储在记录介质中。但是，为了节约存储空间，对于待记录的确认的定单信息最好是利用定单信息进行存储。

例如，在定单信息按一个定单文件被记录的情况下作为一种被确认的定单信

息的形式，下面的一些方法是可行的。一种方法表示被确认的定单信息为定单文件的隐蔽特性和利用定单验证装置通过设置该隐蔽特性为“可见的”确认一个定单。另外一种方法是表示被确认的定单信息为定单文件的读/写特性和利用定单验证装置通过设置读/写特性为“只读”确认一个定单。再有，当定单验证装置描述一个有效定单文件产生数据时可以确认一个定单。例如，如果在定单文件描述的定单文件产生数据是有效的，则该文件被确认。和如果该数据是无效的，诸如“0000/00/00”，则不能被确认。当定单验证装置在定单文件中描述意味着定单确认完成的字符，则该定单也被确认。例如，如果该定单被确认，则被确认的定单信息可以通过“OrderFix=Yes”描述，如果不然的话，则被描述为“OrderFix=No”。非字符码的码也可以使用。

同样，在代表每个图象的图象数据作为图象文件被存储在记录介质和定单信息作为包含在图象文件中的辅助信息被描述在该文件的情况下，当定单验证装置在图象文件中描述了一个意味着定单确认完成的字符码或类似物时，定单也可以被确认，但是，因为被确认的定单信息对于每个定单都是需要的，而表示对于每个图象，所以被确认的定单信息可以不必镶嵌到所有的图象文件中。因此，被确认的定单信息例如可以被镶嵌到被指令的各个图象文件输出中的具有最小或最大图象帧数的图象文件中。

再有，为了改善被确认的定单信息的可靠性，可以采用多个定单信息形式。换言之，例如在定单文件中被确认的定单信息可以利用读/写特性以及在定单文件中的一种定单确认码进行描述。

对于数字照相机最好是包括用于提示由服务的用户执行的定单确认操作的操作提示装置。当定单尚未被确认时，这个装置可以是一个闪烁的红灯和否则是一个闪烁的绿灯。更优选的是，在监视器上可以显示诸如“在定单设置之前的各个定单内容确认”的消息。

如果使用灯，则该灯可能经常接通。但是，采用在监视器上的消息，则不能经常进行显示。当用户采用插入服务提供商设施的存储卡或类似物时，最好是显示消息。例如，当电源被关断时，该消息可以进行表示。在这种情况下，当电源被完全关断时，因为没有消息可以显示，操作推动装置需要检测电源断开的操作，

显示一个预定周期的消息，和实际地断开电源。作为消息形式器的定时，例如当存储卡被拔出的时间作为定时也是可能的。

本发明的定单处理方法和系统使得用户确认记录在记录介质上的所有定单信息和进行定单确认操作，以便验证用户的意向。因此，用户的意向在相同记录介质上被进行记录后作为被确认的定单信息被提供给服务提供商。按照这种方式，即使在输入之前已经存在于记录介质上的定单信息，用户也可以注意到它的存在，和不需要替换定单。服务提供商按照被确认的定单信息进行定单处理，和进行满足以后意图的没有差错的处理。

本发明的定单信息产生设备产生定单信息和使得用户进行定单确认操作。当这种设备被安装在实验室或者类似的地方，用户只需要在记录介质上记录待输出的图象数据和携带这记录介质。因此，用户不需要购买昂贵的设备。

本发明的定单接收设备读出定单信息和被确认的定单信息，和根据被进行读出的信息提供输出服务。与常规的定单接收设备不同，当没有定单确认操作被进行确认时，本发明的定单接收设备不进行服务。因此，可以事先防止用户与服务提供商之间由于错误的定单内容产生的问题，和因为没有进行不必要的打印，所以可以节约打印纸。

本发明的数字照相机包括等效定单信息产生设备的定单信息产生功能。利用这种数字照相机，用户可以产生定单信息不用去服务提供商处或购买诸如个人电脑之类的昂贵设备。特别是在数字照相机的情况下，一个记录介质经常被重复地使用和经常存在新的信息与老的信息共存的情况。因此，通过使用户确认定单的内容防止错误定单的影响和进行定单确认存在是重要的。

另外，在定单信息被进行更新或图象数据被删除的情况下，如果数字照相机还包括自动删除过去执行的定单确认操作的功能，在确认后的改变可以涉及灵活性和在服务提供商的系统中不会发生由于定单内容和图象数据之间矛盾而产生的混乱。

再有，如果数字照相机包括当由于图象数据被用户删除使定单信息变得无效而删除定单信息的功能，由留在记录介质上的无意义的信息引起的混乱将不会引起以后的操作。

当定单信息被描述在定单文件中然后被记录在记录介质时，如果被确认的定单信息利用定单文件的隐藏特性或者读/写特性进行表示，则该特性由该文件进行保持，而与定单确认功能的有与没有无关。因此，对于被确认的定单信息不必要具有一个记录区，从而导致在数据记录上的较高的效率。通过利用将被记录在定单文件上的定单文件产生的数据表示被确认的定单信息，可以获得相同的效果。

同时，如果被确认的定单信息利用在定单文件中表示信息的码或关键字被独立地描述，则比在定单信息是按上述方式描述情况下更容易地理解是否一个定单已经被确认，虽然这种方式的定单规模要增加。

某些数字照相机没有定单文件产生功能和记录定单信息在图象文件上。对于这样的照相机，如果被确认的定单信息被镶嵌在各个图象文件的任何一个上，则本发明的功能很容易地加上。

另外，如果被确认的定单信息按多于两种形式被描述在记录介质，则改善了被确认的定单信息的可靠性。

当一个用户忘记了进行定单信息操作，不管他/她试图要求输出服务时，服务提供商通知用户这样一个事实，没有进行定单确认的操作。在这种情况下，进行不需要的输出，和该用户必须进行定单确认操作要求服务。如果上述数字照相机包括显示一个消息或类似的功能，提醒用户执行定单信息操作，将可以避免这样的遗漏操作。例如，如果当电源被关断或当记录介质被从数字照相机中拿出时，在监视器上将一个消息显示一个预定周期，则可以很容易地防止错误操作。

附图说明

图 1 是表示本发明的定单处理系统的一个实施例的图；

图 2 是表示在定单确认模式中监视器的屏幕的一个例子的图；

图 3 是表示在重放模式中监视器的屏幕的一个例子的图；

图 4 是表示记录一个文件的例子的图；

图 5 是表示图象文件格式的一个例子的图；

图 6 是表示定单文件格式的图；

图 7 是表示定单确认提醒屏幕的一个例子的图；和

图 8 是表示本发明的定单处理系统的另外一个实施例的图。

具体实施方式

下面，将参照各个附图说明本发明的各个实施例。图1表示本发明的定单处理系统的一个实施例的图，和在该实施例中上述的定单信息产生设备是按照数字照相机实现的。

在图1中，数字照相机1a包括一个液晶显示监视器并记录通过在从数字照相机的机身可拆卸的存储器卡2照相得到的图象数据。定单接收设备3是一个包括用于获得图象、处理图象、和指令输出图象到打印机的外设和程序的计算机。数字打印机4是公知的打印机，按照给定的指令输出输入图象数据的打印件。

在这个实施例中，数字照相机1a具有两种记录模式，即，打印模式和非打印模式。在拍照前用户可以任意选择各个模式之一。当选择了打印模式时，对通过拍照获得的图象数据的打印输出自动地进行色调处理。经处理的图象数据按最高分辨率和不进行压缩地被记录在存储卡2上。当选择了非打印模式时，用户手动选择用于记录的分辨率或压缩率，和通过拍照获得的图象数据按照由用户设置的分辨率和压缩率被进行记录。

上述的数字照相机1a具有5个操作模式。在一般拍照模式中，通过拍照获得的图象数据被记录在存储卡2上。在预览拍照模式中，拍照后的图象立即被显示在属于数字照相机的监视器，和响应用户的指令，该图象被记录在存储卡2或者不进行记录而被删除。在一帧重放模式中，记录在存储卡2上图象被逐一地显示在监视器上。在索引重放模式中，记录在存储卡2中的各个图象被按若干帧的各个块显示在监视器上。在擦抹模式中，从存储卡2的各个图象中选择一个图象或其中的所有图象被擦抹掉和如果需要该存储卡被格式化。

另外，数字照相机1a在上述每个操作模式中具有管理定单信息和被确认的定单信息的功能。除了这种功能外，还包括是本发明的特征的一种确认定单的功能（定单确认模式）。在定单确认模式中，待被输出的图象和不被输出的图象的各个帧被彼此区分开和按索引进行显示。例如，图2表示待被输出的图象具有密集的帧和被指令的打印数量被表示在每个待被输出的图象的右下角。

定单信息的产生可以在预览拍照模式、一帧重放模式、索引重放模式和定单确认模式中进行。

在预览拍照模式中，仅当用户已经选择打印模式作为记录模式时，是与该图象的预览期间的图象一起显示打印的数量（起始为0）的，如图3所示。用户可以利用预定的操作键通过改变所显示的数量来设置打印的数量。在这个实施例中，当用户已经选择非打印模式作为记录模式时，打印的数量不被显示，和用户不能进行输出数量的设置。换言之，通过链接定单信息产生功能与记录模式的设置，改善了方便程度。

在一帧重放模式和索引重放模式中，仅当用户在图象重放期间进行一个预定操作时，打印的数量才被显示，使得用户不能设置数量。

在一帧重放模式中，打印数量设置屏看起来类似于图3所示的屏。用户可以通过操作一个预定键改变显示的数量来设置数量。

在索引重放模式中，数量设置屏看起来类似于作为定单确认模式的图2所显示的屏。用户以与一帧重放模式相同的方式，通过预定键的操作选择一个帧和设置所选择的帧的数量。

在定单确认模式中，数量始终被显示在屏上，和用户可以执行一个所希望的帧和设置该所选择的帧的数量。

在每个模式中，已经被进行设置的定单内容被按预定的格式作为定单信息存储在存储卡2中。

如图1所示，在这个实施例中，按定单文件6并且还按图象文件7的目标区来描述定单信息。仅涉及一个帧的定单按照图象文件7进行描述和涉及多个图象的定单，诸如用于索引打印产生的定单按照定单文件6进行描述。

定单文件6和图象文件7按照个人计算机的文件系统被分类为一些目录，被记录在存储卡2上。在如图4所示的例子中，定单文件6（ORDER.TXT）和目录IMFIDX10是在根目录下存在的和图象文件7被存储在目录IMFIDX10下。

在图5中，表示出图象文件7的例子。图象文件7具有用于存储图象数据9的各种辅助信息的目标区8。目标区8不仅具有对于定单信息17的区，而且还有描述拍照信息的区的各种数据：诸如图象文件的格式类型、在低分辨率下的简略图象、拍照的数据、和数字照相机的曝光数据。作为定单信息17，可以描述：诸如打印数量、有待进行修整的图象部分、和中心和旋转角度之类的各种类型的项

目。

在图 6 中，表示出定单文件的格式的一个例子。在这个格式中，定单信息被描述为两种选择，即用于存储涉及定单文件本身信息的控制信息的控制信息部分，和用于描述打印指令的打印指令部分。在控制信息部分中描述版本、产生的数据、和定单文件之类的内容。在打印指令部分中描述具体的打印指令。表示在图 6 中的例子具有用于产生 2 个索引打印的指令，其中所有具有.JPG 表示的范围的图象文件都被打印。

数字照相机 1a 在每个图象文件或者定单文件的区描述来自用户的指令信息。

在常规的定单处理方法中，具有这样的信息的存储卡 2 被提供给服务提供商。但是，在本发明的定单处理方法中，在定单确认操作已经被进行以后，定单还可以进行更改。

定单确认操作在定单确认模式中进行。在定单确认模式中，用户在表示在如图 2 所示的屏上确认诸如打印的数量之类的该定单的内容，和进行预定的操作（诸如按一个其专用键），意味着定单确认完成。当这个操作已经进行时，被确认的定单信息被记录在存储卡 2。

在定单确认模式中，正在被确认的定单不可以被取消。当定单取消操作已经进行时，被确认的定单信息也从存储卡 2 中被删除。另外，在定单确认模式中，按每个操作模式被记录的定单可以被集中地取消。

在接着定单信息操作的被确认的定单信息已经被记录在存储卡 2 后，当在预览拍照模式、一帧重放模式、或索引重放模式中输入新的打印指令时，被确认的定单自动被取消和被确认的定单信息被从存储卡 2 上删除。

在定单确认操作后当在擦抹模式中一个图象文件被删除时，被确认的定单也自动地被取消。在擦抹模式中当指令删除所有帧时，或当在存储卡 2 中的图象文件的数目由于一个图象删除的结果变为 0 时，该定单文件也被删除。

在这个实施例中，通过改变一个定单文件的隐蔽特性可以进行一个定单的确认和删除。换言之，当定单确认操作已经进行，定单文件的隐蔽特性被设置为隐蔽的（即，可见的？），而当定单取消操作已经进行或当被确认的定单被自动地取消时，该隐蔽设置被取消。当特性被设置成隐蔽的时候，定单文件的存在用户

是不知道的，和一旦定单确认操作被进行，它的出现被通知该用户。按这种方式，用户或服务提供商可以理解是否定单确认操作已经被进行。

在这个实施例中的数字照相机 1a 在监视器上显示例如如图 7 所示一个消息，当存储卡被从数字照相机中拔出时或电源被关断时，用于提醒定单确认操作的执行，以便保证定单确认操作的执行。

在上述实施例中，定单信息被按定单文件和图象文件的目标区两种方式描述，和通过改变定单文件个隐蔽特性使定单被确认。但是，其它定单信息或被确认的定单信息也是可能的。

例如，定单信息可以仅由定单文件或图象文件任意一种进行描述。被确认的定单信息可以例如：通过改变定单文件的读/写特性为只读，通过描述在定单文件中的定单代替的有效数据，通过描述在定单文件只表示定单确认的一个码或一个关键字，或通过在已经被指令输出的各个图象中的具有最小（或最大）帧数量的图象文件中镶嵌表示定单确认完成的一个码，在定单确认的时间被进行描述。

下面的表 1 表示在每个定单信息的形式中被确认的定单信息的各可用形式。当在表 1 的一行中的圆圈（O）存在时，可能同时使用这些形式的许多种，以便改善被确认的定单信息的可靠性。

[表 1]

O 可用 × 不可用

定单信息形式	定单文件+实施为 图象文件	只有定单 文件	仅实施为图 象文件
被确认的定单 信息形式			
使用定单文件的隐蔽特性	O	O	×
使用定单文件的只读特性	O	O	×
在定单文件中描述一个码	O	O	×
使用在定单文件中的定单数据	O	O	×
描述作为镶嵌在图象文件中的定单信 息的一部分的一个码	O	×	O

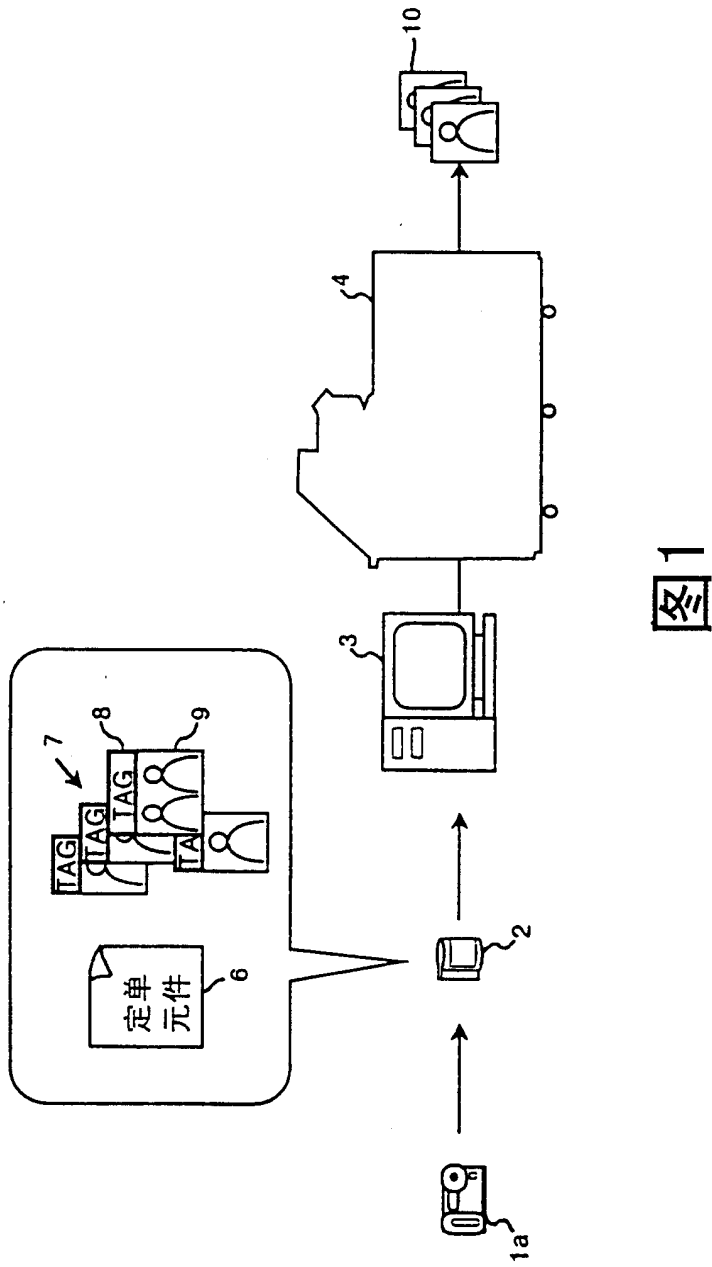
其中已经记录定单信息和被确认的定单信息的存储卡 2 由如图 1 所示的定单接收设备 3 接收。定单接收设备 3 验证被确认的定单信息。当该定单已经被验证时，定单接收设备 3 按照定单信息获得了记录在存储卡 2 上图象文件，进行必要的图象处理，和指令照相打印机 4 产生打印件 10。

产生定单信息和控制被确认的定单信息的功能可用通过一个专用于定单信息产生处理的终端来实现，代替数字照相机。在图 8 中专用终端 11 产生定单信息和定单的确认。在这个实施例中，数字照相机 1a 不具有产生定单信息的功能。数字照相机 1a 不需要包括一个液晶显示的监视器。

专用终端 11 包括用于读存储卡 2 和用于获得图象文件的 7 的读卡装置 12，用于显示正在被读出的图象文件 7 和各种类型的处理菜单的显示装置 13，和用于利用专用终端 11 在所显示的菜单中选择一个菜单的指令键 14，提供等效于数字照相机 1a 的定单信息产生功能和被确认的定单信息控制功能。

专用终端 11 直接，或经由公共电信线路或因特网连接到定单接收设备 3。按这种方式，所产生的定单文件 6（包括被确认的定单信息）和图象文件 7 可用被传送到定单接收设备 3。另外一种情况，在图象文件 7 已经被记录时，定单文件或类似物可用被记录在存储卡 2，和该文件可用经由存储卡 2 提供给定单接收设备 3，与在如图 1 所示的实施例的情况下一样。

按照图 8 的实施例，使用不包括定单确认功能的常规数字照相机的用户可用按照本发明的定单处理方法发出一个定单。



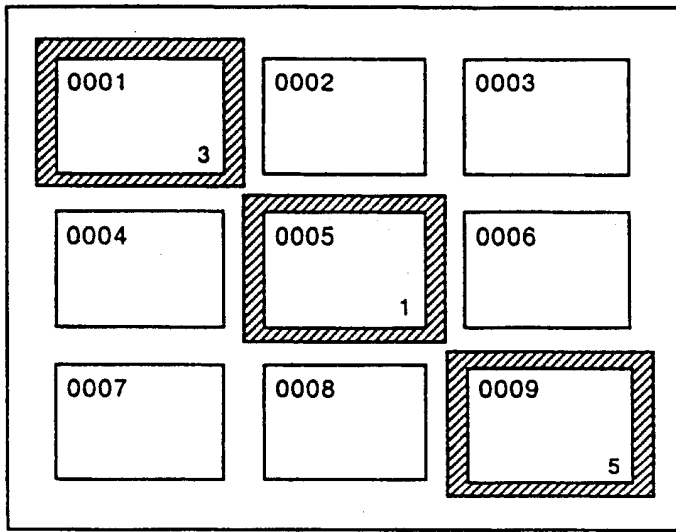


图2

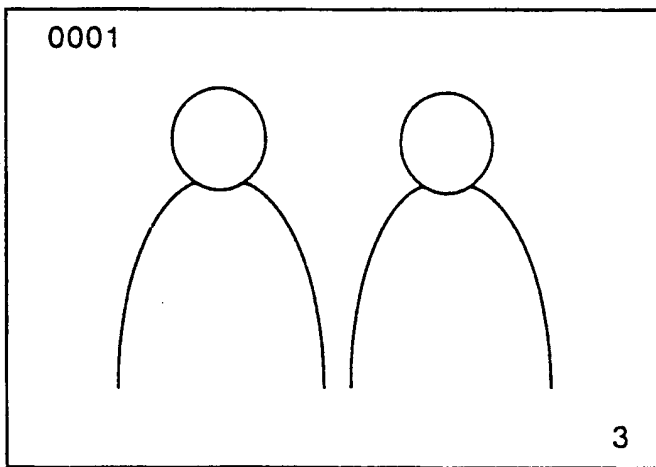


图3

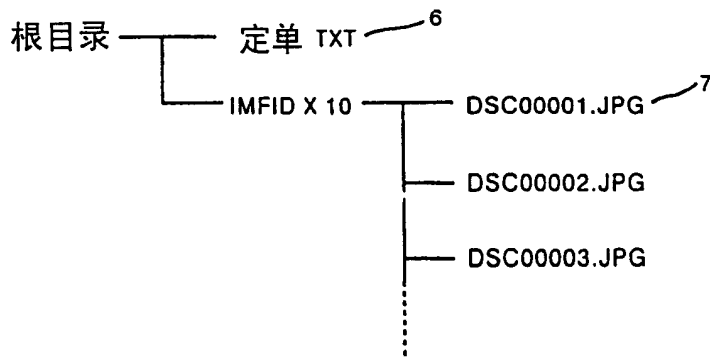


图4

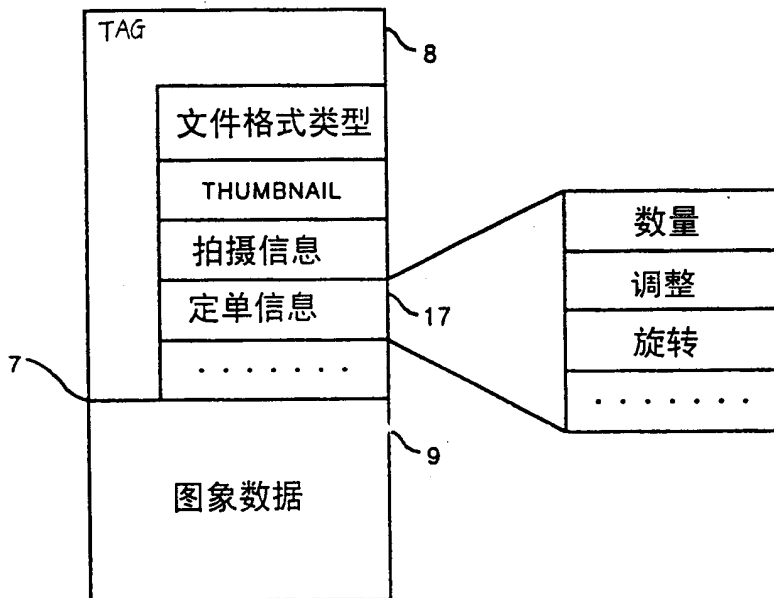


图5

```
[控制信息]
订单文件版本=Ver1.00
订单文件产生日期=1999.1.1
[打印指令]
打印类型=索引打印
打印目标=*.JPG
数量=2
.....
[打印指令2]
.....
[打印指令3]
.....
(EOF)
```

图6

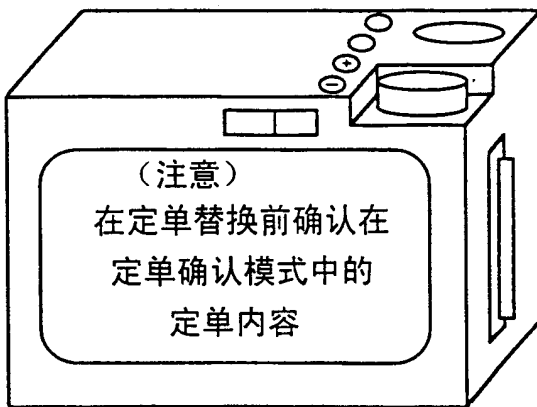


图7

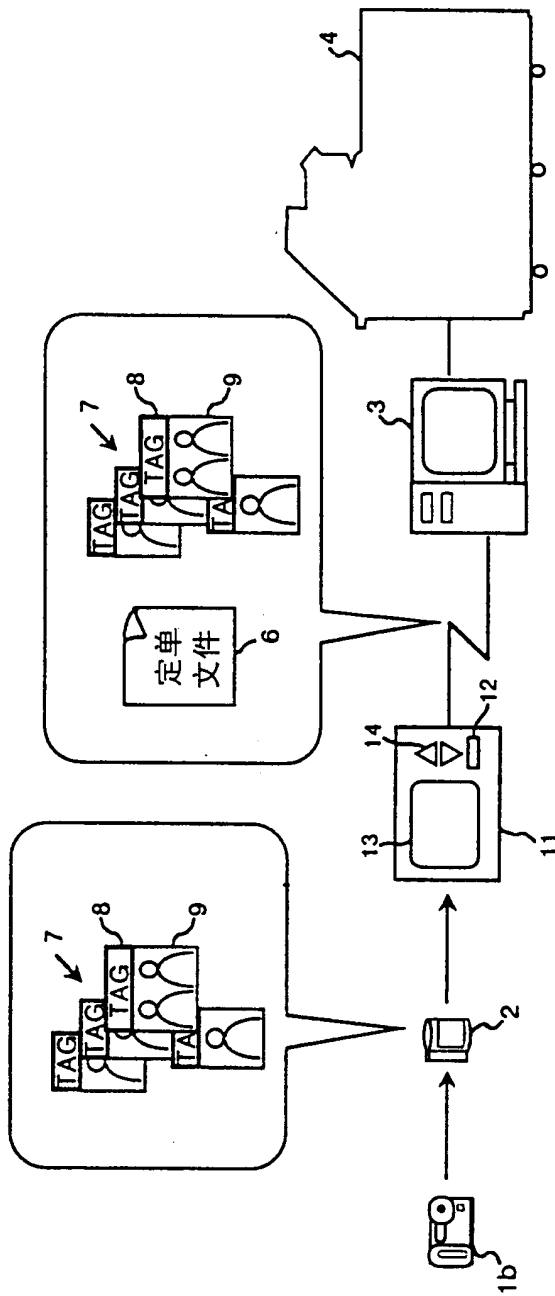


图8