



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101281456 B

(45) 授权公告日 2010.09.29

(21) 申请号 200810090622.2

(22) 申请日 2008.04.02

(30) 优先权数据

2007-096547 2007.04.02 JP

(73) 专利权人 佳能株式会社

地址 日本东京都大田区下丸子3丁目30番
2号

(72) 发明人 正垣洋平

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 陈立航

(51) Int. Cl.

G06F 3/12(2006.01)

审查员 庄湧

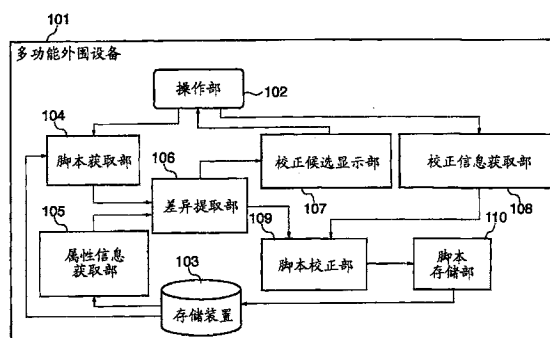
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 5 页

(54) 发明名称

程序生成装置和程序生成方法

(57) 摘要

本发明涉及一种程序生成装置和程序生成方法。该程序生成装置能够降低对传统上需要从脚本提取要改变的部分的用户的操作负担。脚本获取部获取用于执行预定处理的脚本信息。属性信息获取部获取表示对程序生成装置的控制目标进行操作的条件的属性信息。差异提取部提取差异。脚本校正部基于属性信息和脚本信息之间的差异来改变该脚本信息。



1. 一种程序生成装置,用于生成基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序,所述程序生成装置包括:

处理条件信息获取单元,用于获取包括由所述程序生成装置生成的过程程序的所述处理条件信息;

属性信息获取单元,用于获取与用户有关的属性信息;

改变单元,用于基于由所述属性信息获取单元获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息之间的差异,改变由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息;以及

程序生成单元,用于基于由所述改变单元改变的所述处理条件信息来生成所述过程程序。

2. 根据权利要求1所述的程序生成装置,其特征在于,所述过程程序是脚本。

3. 根据权利要求1所述的程序生成装置,其特征在于,所述属性信息是表示在所述用户使用执行所述过程程序的设备时所限制的功能的信息。

4. 根据权利要求1所述的程序生成装置,其特征在于,还包括:

显示单元,用于显示表示由所述属性信息获取单元获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息之间的所述差异的差异信息,以及

获取单元,用于基于显示在所述显示单元上的所述差异信息来获取由所述用户输入的处理条件信息,

其中,所述改变单元将由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息改变为由所述获取单元获取的所述处理条件信息。

5. 根据权利要求4所述的程序生成装置,其特征在于,在基于所述处理条件信息和所述属性信息,可以由所述改变单元改变所述差异信息的方式仅有一种的情况下,所述改变单元用于改变所述处理条件信息而不等待由所述用户的输入操作。

6. 一种程序生成方法,用于生成基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序,所述程序生成方法包括以下步骤:

处理条件信息获取步骤,用于获取包括由所述程序生成装置生成的过程程序的所述处理条件信息;

属性信息获取步骤,用于获取与用户有关的属性信息;

改变步骤,用于基于由所述属性信息获取步骤获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息之间的差异,改变由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息;以及

程序生成步骤,用于基于在所述改变步骤中改变的所述处理条件信息来生成所述过程程序。

7. 根据权利要求6所述的程序生成方法,其特征在于,所述过程程序是脚本。

8. 根据权利要求6所述的程序生成方法,其特征在于,所述属性信息是表示在所述用户使用执行所述过程程序的设备时所限制的功能的信息。

9. 根据权利要求6所述的程序生成方法,其特征在于,还包括:

显示步骤,用于显示表示由所述属性信息获取步骤获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息之间的所述差异的差异信息,以及

获取步骤,用于基于由所述显示步骤显示的所述差异信息来获取由所述用户输入的处理条件信息,

其中,所述改变步骤将由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息改变为由所述获取步骤获取的所述处理条件信息。

10. 根据权利要求 9 所述的程序生成方法,其特征在于,在基于所述处理条件信息和所述属性信息,可以由所述改变步骤改变所述差异信息的方式仅有一种的情况下,所述改变步骤包括改变所述处理条件信息而不等待由所述用户的输入操作。

程序生成装置和程序生成方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种程序生成装置和程序生成方法、用于实现该程序生成方法的程序、以及存储介质,尤其涉及一种用于生成基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序的程序生成装置和程序生成方法、用于使计算机执行该程序生成方法的程序、以及存储该程序的存储介质。

背景技术

[0002] 传统的图像形成设备存储脚本 (script) 作为用于根据多个处理条件执行图像形成处理等的简单过程程序,并通过响应于用户指令调用该脚本来执行图像形成处理等。此外,该脚本可以包括用于图像形成处理之外的处理的过程。

[0003] 当需要对现有脚本进行校正时,有权限进行复制的操作者指定脚本并向图像形成设备给出复制指令以对该脚本进行复制。在接收到该指令时,图像形成设备从服务器中存储的脚本管理信息提取关于指定的脚本的信息。然后,图像形成设备将该脚本信息中的脚本识别 ID 改变为新的 ID,然后将该脚本修改为新的脚本。此外,图像形成设备通过对指定的脚本中包括的目录信息进行复制和修改来生成用于新的脚本的目录,并将脚本信息覆盖为目录的名称和作为复制源的脚本的 ID。当完成了所有的覆盖操作时,将该信息追加地登记在服务器上存储的脚本管理信息中 (参见例如日本特开平 11-25185)。

[0004] 然而,在上述传统图像形成设备中,当对脚本进行复制、并修改副本时,通过显示包含要改变的信息的区域、并从显示在该区域上的信息指定要改变的部分来修改 ID 之外的部分。

[0005] 在这种情况下,用户不得不从包含在脚本中的信息指定要改变的部分,这对用户来说是个负担。

[0006] 发明内容

[0007] 本发明涉及一种用于能够降低对传统上需要从脚本提取要改变的部分的用户的操作负担的程序生成装置和方法、用于实现该程序生成方法的程序、以及存储该程序的存储介质。

[0008] 根据本发明的第一方面,提供一种程序生成装置,用于生成基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序,所述程序生成装置包括:处理条件信息获取单元,用于获取包括由所述程序生成装置生成的过程程序的处理条件信息;属性信息获取单元,用于获取与用户有关的属性信息;改变单元,用于基于由所述属性信息获取单元获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息之间的差异,改变由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息;以及程序生成单元,用于基于由所述改变单元改变的所述处理条件信息来生成所述过程程序。

[0009] 该过程程序可以是脚本。

[0010] 属性信息是表示在所述用户使用执行所述过程程序的设备时所限制的功能的信息。

[0011] 程序生成装置包括：显示单元，用于显示表示由所述属性信息获取单元获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息之间的所述差异的差异信息，以及获取单元，用于基于显示在所述显示单元上的所述差异信息来获取由所述用户输入的处理条件信息，其中，所述改变单元将由所述处理条件信息获取单元获取的所述处理条件信息改变为由所述获取单元获取的所述处理条件信息。

[0012] 在基于所述处理条件信息和所述属性信息，可以由所述改变单元改变所述差异信息的方式仅有一种的情况下，所述改变单元用于改变所述处理条件信息而不等待由所述用户的输入操作。

[0013] 根据本发明的第二方面，一种程序生成方法，用于生成基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序，所述程序生成方法包括以下步骤：处理条件信息获取步骤，用于获取包括由所述程序生成装置生成的过程程序的所述处理条件信息；属性信息获取步骤，用于获取与用户有关的属性信息；改变步骤，用于基于由所述属性信息获取步骤获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息之间的差异，改变由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息；以及程序生成步骤，用于基于在所述改变步骤中改变的所述处理条件信息来生成所述过程程序。

[0014] 该过程程序可以是脚本。

[0015] 该属性信息是表示在所述用户使用执行所述过程程序的设备时所限制的功能的信息。

[0016] 程序生成方法还包括：显示步骤，用于显示表示由所述属性信息获取步骤获取的所述属性信息和由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息之间的所述差异的差异信息，以及获取步骤，用于基于由所述显示步骤显示的所述差异信息来获取由所述用户输入的处理条件信息，其中，所述改变步骤将由所述处理条件信息获取步骤获取的所述处理条件信息改变为由所述获取步骤获取的所述处理条件信息。

[0017] 在基于所述处理条件信息和所述属性信息，可以由所述改变步骤改变所述差异信息的方式仅有一种的情况下，所述改变步骤包括改变所述处理条件信息而不等待由所述用户的输入操作。

[0018] 根据本发明的第三方面，提供一种用于使计算机执行根据本发明第二方面的程序生成方法的程序。

[0019] 根据本发明的第四方面，提供一种存储根据本发明的第三方面的计算机程序的存储介质。

[0020] 根据本发明，在执行基于与至少一个处理条件相关联的处理条件信息来执行预定处理的过程程序中，获取了处理条件信息。此外，获取表示对程序生成装置的控制目标进行操作的条件的属性信息。然后，基于所获取的属性信息和所获取的处理条件信息之间的差异来改变处理条件信息，并基于改变后的处理条件信息来生成过程程序。

[0021] 以下通过结合附图的详细说明，本发明的其它特征和优点将变得更加明显。

附图说明

[0022] 图 1 是包括根据本发明第一实施例的程序生成装置的图像形成设备的整体结构的框图；

[0023] 图 2 是示出在图 1 中出现的存储装置中存储的脚本信息的脚本结构的例子的框图；

[0024] 图 3 是用于对属性信息和脚本信息之间的、由图 1 中出现的校正候选显示部在操作部上显示的差异的例子进行说明的图；

[0025] 图 4 是由图 1 所示的图像形成设备的程序生成装置执行的脚本校正处理的流程图；以及

[0026] 图 5 是显示在根据本发明第三实施例的程序生成装置的操作部上的脚本列表画面的图。

具体实施方式

[0027] 现在将参考示出优选实施例的附图来详细说明本发明。

[0028] 图 1 是包括根据本发明第一实施例的程序生成装置的图像形成设备的整体结构的框图。

[0029] 例如，根据第一实施例的程序生成装置包括 CPU（中央处理单元）、存储控制程序的 ROM（只读存储器）、由 CPU 计算所使用的 RAM（随机存取存储器）、以及输入 / 输出装置。由 CPU 执行控制程序，从而实现图 1 中出现的各部 104 ~ 110 的功能。在特定实施例中，由 CPU 执行图 4 中示出的流程图的步骤。应当注意，由作为示例的多功能外围设备 101 来实现上述图像形成设备。

[0030] 参考图 1，操作部 102 包括均未示出的液晶显示器、在液晶显示器上形成的触摸面板输入装置、以及多个硬键（hard key），并提供用于各种用户操作的用户接口。操作部 102 用于向多功能外围设备 101 的程序生成装置（控制单元）输入预定信息或从多功能外围设备 101 的程序生成装置（控制单元）输出预定信息。例如，通过操作部 102 从多个脚本选择要执行的一个脚本，并且通过操作部 102 给出执行所选择的脚本的指令。脚本是用于根据多个处理条件来执行如打印处理等预定处理的简单过程程序。

[0031] 当用户通过操作部 102 选择脚本并给出用于执行脚本的指令时，脚本获取部 104（处理条件信息获取单元）从存储在多功能外围设备 101 中的多条脚本信息来获取下文将参考图 2 进行说明的、关于为执行而选择的脚本的脚本信息。将多条脚本信息逐个存储在多功能外围设备 101 中设置的存储装置 103 中。尽管在本实施例中，将多条脚本信息存储在多功能外围设备 101 中设置的存储装置 103 中，但并不限于此。例如，可以将脚本信息存储在可通过如 LAN 等网络进行通信的外部信息设备中，并且可以允许用户通过查询外部信息设备来使用其脚本信息。

[0032] 图 2 是示出图 1 中出现的存储装置 103 中存储的脚本信息的脚本结构的例子的框图。

[0033] 图 2 中示出的作为示例的脚本信息包括用于执行两个预定处理，即打印处理和发送处理的过程程序。对于打印处理，设置了打印模式和打印纸张计数作为两个处理条件。对于打印模式，可以选择双面打印模式和单面打印模式中的一个。在示出的例子中，为打印模式选择双面打印模式，并且将打印纸张计数（页计数）设置为一页。另一方面，对于发送处理，可以将发送的文档的文档名称设置为处理条件，并且在所示的例子中，设置文档 DOC7。设置信息 501 包含关于打印模式、打印计数、以及文档名称的特定选择和设置（处理条件信

息)。通过脚本获取部 104 获取设置信息 501 作为脚本信息。

[0034] 再次参考图 1, 存储装置 103 存储上述脚本信息、以及表示作为程序生成装置的控制目标的多功能外围设备 101 的操作条件的属性信息。属性信息获取部 105 从存储装置 103 获取与所选择的脚本相对应的属性信息, 并将所获取的属性信息传送至差异提取部 106。属性信息包括用户属性信息、装置属性信息、以及脚本属性信息。属性信息获取部 105 从每个由多条信息形成的用户属性信息、装置属性信息、以及脚本属性信息来获取多条信息的组合。

[0035] 用户属性信息涉及作为程序生成装置的控制目标的多功能外围设备 101 的多个功能中按用户而允许使用的功能的信息。例如, 用户属性信息包括表示打印限制的属性信息, 并且基于该打印限制属性信息来判断是否可以执行打印处理。特别地, 用户属性信息表示按用户而定义的是否允许进行彩色打印或者是否允许进行装订处理的多条信息。用户属性信息可以表示按用户来赋予用户的任何其它属性, 或按组来赋予用户所属的各组的属性。例如, 用户属性信息可以表示发送限制属性、改变限制属性、或者功能可用性限制属性。

[0036] 装置属性信息涉及作为程序生成装置的控制目标的多功能外围设备 101 的多个功能。例如, 装置属性信息表示诸如可打印纸张大小、提供了打印功能还是仅提供了单色处理功能(下文称为“彩色打印功能和单色打印功能之间的区别”)、是否提供了如装订功能等的后处理功能、以及是否提供了如传真功能等的通信功能等的装置特定属性。

[0037] 脚本属性信息表示例如打印模式, 即双面打印模式或单面打印模式、文档名称、以及打印纸张计数(页计数)。

[0038] 在本实施例中, 属性信息获取部 105 用于从存储装置 103 获取关于打印模式、文档名称、打印纸张计数(页计数)、打印纸张大小、以及彩色打印功能和单色打印功能之间的区别的属性信息。

[0039] 尽管在本实施例中, 属性信息获取部 105 从存储装置 103 获取属性信息, 但管理员可以设置属性信息, 并且属性信息获取部 105 可以获得由管理员设置的属性信息, 而不是获取存储装置 103 中存储的属性信息。在这种情况下, 由于管理员设置了属性信息, 因而可以防止无限制地执行对包含关于发送目的地和发送文档的个人信息脚本的处理。

[0040] 此外, 由管理员要设置的属性信息是从存储装置 103 中存储的属性信息选择的、且预先配置使得可以由用户进行校正的、并且可以在校正之后用作处理条件(设置)的一组校正候选信息。

[0041] 差异提取部 106 将由脚本获取部 104 获取的脚本信息(图 2 中的设置信息 501) 与由属性信息获取部 105 获取的属性信息进行比较, 以由此提取脚本信息和属性信息之间的差异。然后, 将该属性信息和该差异传送至校正候选显示部 107, 并且校正候选显示部 107 基于该属性信息和该差异在操作部 102 上进行显示。

[0042] 图 3 是用于对属性信息和脚本信息之间的、由图 1 中出现的校正候选显示部 107 在操作部 102 上显示的差异的例子进行说明的图。

[0043] 例如, 如图 3 中所示, 在操作部 102 的画面上显示由属性信息获取部 105 获取的属性信息(打印模式、文档名称、打印纸张计数(页计数)、打印纸张大小、以及彩色打印功能和单色打印功能之间的区别)。此时, 显示关于选择和设置不同于属性信息中的相应属性信息的多条脚本信息作为校正候选 201 和校正项 202。更具体地, 在所示的例子中, 脚本信息

中的打印模式和文档名称的选择和设置被设置为与属性信息中的相应属性信息不同的“双面”和“DOC7”，使得以允许校正的方式仅显示脚本信息中设置的打印模式和文档名称。因此，自动提取需要校正（改变）的项。

[0044] 当由用户通过操作部 102 对由校正候选显示部 107 显示在操作部 102 上的校正项 202 进行校正（改变）时，校正信息获取部 108 获取校正后的信息（关于改变后的处理条件的信息），并将校正后的信息发送至脚本校正部 109。

[0045] 脚本校正部 109 对要处理的脚本（所选择的脚本）进行复制，利用由校正信息获取部 108 获取的校正后的信息来重写脚本副本，并将重写后的副本发送至脚本存储部 110。脚本存储部 110 将具有校正后的、并从脚本校正部 109 发送来的脚本副本的内容的脚本副本存储在存储装置 103 中作为新的脚本。

[0046] 尽管在上述实施例，将校正后的脚本副本自动存储在存储装置 103 中，但并不限于此。例如，可以采用如下方法：在该方法中，询问用户关于是否要存储校正后的脚本副本，结果，如果从用户接收到用于存储校正后的脚本副本的指令，则将该脚本存储在存储装置 103 中，相反，如果接收到不存储校正后的脚本副本的指令，则不将脚本存储在存储装置 103 中。

[0047] 接着，将参考图 4 说明由图 1 中的多功能外围设备 101 的程序生成装置执行的脚本校正处理。

[0048] 图 4 是由图 1 中示出的多功能外围设备 101 的程序生成装置执行的脚本校正处理的流程图。

[0049] 应当注意，在下面，将给出对如下情况的说明：在该情况中，要执行与在图 2 中示出的、设置了双面打印模式的脚本信息相对应的脚本，并在用户属性信息中将打印模式设置为“单面打印”。在用户属性信息中设置单面打印模式的事实表明用户进行打印操作的权限被限制为单面打印。

[0050] 在这种情况下，如果执行设置了双面打印模式的脚本，由于用户没有权限进行双面打印，则在多功能外围设备 101 的操作部 102 上显示执行错误，并且不能进行脚本的执行。因此，为了执行该脚本，需要改变设置。由于该原因，执行图 4 中示出的脚本校正处理。

[0051] 首先，通过操作部 102 接收来自用户的脚本复制命令（步骤 S301）。

[0052] 当接收到脚本复制命令时，脚本获取部 104 从存储装置 103 获取关于要处理的脚本的脚本信息（步骤 S302）。在本例子中，获取例如图 2 中示出的包含双面打印的执行的设置的脚本信息。

[0053] 接着，属性信息获取部 105 从存储装置 103 获取属性信息（步骤 S303）。在本例子中，获取了设置单面打印模式的属性信息。

[0054] 基于由脚本获取部 104 获取的脚本信息以及由属性信息获取部 105 获取的属性信息，差异提取部 106 提取这两条信息之间的差异（步骤 S304）。在本例子中，在要处理的脚本中设置双面打印模式，相反，在属性信息中，设置单面打印模式作为允许用户执行的打印模式。因此，提取项“打印模式”和“双面打印”作为差异。简而言之，判断出需要进行设置为“双面打印”的打印模式的校正以使得能够执行脚本。

[0055] 通过校正候选显示部 107 在操作部 102 上显示所提取的作为差异的项“打印模式”和“双面打印”作为校正候选 201 和校正项 202（参见图 3）（步骤 S305）。

[0056] 在步骤 S305 中,用户观看图 3 中示出的画面并将“双面打印”改变至“单面打印”。通过在校正项 202 中输入校正后的设置或者通过从多个校正后的设置候选(在本例子中的“双面打印”和“单面打印”)选择校正后的设置可以进行该校正。在后面的情况中,应该从校正候选 201 去除用户不能选择的选项以使得不显示这些用于用户选择的选项。例如,程序生成装置使得不显示“双面打印”作为用于用户或不能进行双面打印的图像形成设备的校正后的设置候选。

[0057] 应当注意,在图 3 中示出的画面上同时显示由差异提取部 106 提取的差异之外的其它属性信息项。这使得可以容易地确认属性信息的设置。

[0058] 此外,可以配置程序生成装置,使得可以校正差异之外的多条属性信息。

[0059] 此后,当用户通过操作部 102 对校正项 202 进行校正时,校正信息获取部 108 获取校正后的信息(在本例子中的“单面打印”)(步骤 S306)。脚本校正部 109 基于校正后的信息判断设置信息 501(参见图 2)是否已经改变(步骤 S307)。如果已经改变了设置信息 501,则处理进入步骤 S308,相反如果没有改变设置信息 501,则处理进入步骤 S309。

[0060] 在步骤 S308 中,脚本校正部 109 对要处理的脚本进行复制,并利用由校正信息获取部 108 获取的校正后的信息对该脚本副本进行重写。此时,更新脚本副本中的制作人信息、脚本识别 ID 信息、以及生成日期信息。然后,将具有校正后的信息的脚本副本发送至脚本存储部 110。

[0061] 在下面的步骤 S309 中,脚本存储部 110 将具有校正后的信息的脚本副本存储在存储装置 103 中作为新的脚本,接着终止该校正处理。

[0062] 因此,将不可执行的脚本校正为可执行状态,并存储作为新的脚本。

[0063] 尽管图 2 中示出的脚本信息包含诸如项“打印模式”、“打印纸张计数”、以及“文档名称”,但是如果多功能外围设备 101 能够设置用于脚本登记的项,则任何其它项可以包含在该脚本信息中。例如,可以包含如下项:如“发送目的地”、“打印大小”、“文档分辨率”、“文档页计数”、“能否进行装订”、“装订位置”、“文档合并方法”、以及“在脚本执行期间能否进行图像显示”等。

[0064] 此外,尽管在本实施例中,如在图 4 中所示,在获取脚本信息之后获取属性信息,但并不限于此,还可以在获取属性信息之后获取脚本信息。

[0065] 此外,尽管在本实施例中,紧接在对脚本信息校正之前对脚本进行复制,但并不限于此,还可以紧接在获取脚本信息之后对脚本进行复制。可选地,可以对原始脚本进行校正并存储作为新的脚本而无需覆盖。简而言之,可以在任何时刻进行脚本复制。

[0066] 接着,将给出对根据本发明第二实施例的程序生成装置的说明。

[0067] 第二实施例的结构与第一实施例的结构基本相同。因此,通过使用相同的附图标记来指定与第一实施例中的组件相对应的组件来省略对它们的重复说明,并且将仅说明与第一实施例不同的地方。

[0068] 在第一实施例中,差异提取部 106 提取差异并在操作部 102 上显示该差异作为校正候选 201 和校正项 202,并且观看该显示的用户执行校正。

[0069] 当对校正项 202 进行校正时,如果仅有一条校正后的信息(改变候选)可供用户选择,则用户别无选择,因此可以自动对校正项 202 进行校正而无需等待用户选择校正后的信息。

[0070] 在第二实施例中,当仅存在一个用户可以选择的校正后的信息(改变候选)时,自动对校正项 202 进行校正。例如,当仅允许用户选择“单面打印”作为打印模式时,并且当脚本具有双面打印模式作为一条脚本信息时,在将打印模式改变至单面打印模式以外别无选择,因此将打印模式改变至单面打印模式。显示校正后的脚本的脚本信息,从而强调自动校正后的项以使得用户可以识别相同的项。

[0071] 可选地,在执行自动校正之前可以显示关于是否自动改变校正项 202 的询问,并且响应于来自用户的执行指令可以对校正项 202 进行校正。该方法使得可以防止将脚本的内容自动改变为违背用户意愿的非期望的内容。

[0072] 如上所述,根据第二实施例,不必操作校正候选显示部 107 和校正信息获取部 108 以对需要校正的脚本进行校正,这简化了处理。

[0073] 接着,将给出对根据本发明第三实施例的程序生成装置的说明。

[0074] 第三实施例的结构与第一实施例的结构基本相同。因此,通过使用相同的附图标记来指定与第一实施例中的组件相对应的组件来省略对它们的重复说明,并且将仅说明与第一实施例不同的地方。

[0075] 在第三实施例中,将脚本分类成由所有用户共享的共享脚本以及仅由单独用户个人使用的我的脚本。将参考图 5 对此进行说明。

[0076] 图 5 是显示在根据第三实施例的程序生成装置的操作部 102 上的脚本列表画面的图。

[0077] 当在脚本列表画面上按下共享按钮 402 时,显示能够与其它用户共享的共享脚本作为列表。另一方面,当按下我的按钮 401 时,显示对执行的权限进行配置使得仅单独用户可以个人使用的脚本作为我的脚本。

[0078] 在第三实施例中,将表示每个脚本是共享脚本还是我的脚本的属性信息添加至每个脚本(属性添加单元),以便可以辨别该脚本是共享脚本还是我的脚本。

[0079] 应当注意,当对共享脚本中的一个进行复制或者对脚本副本进行校正时,存储校正后的脚本作为我的脚本。更具体地,当将用户没有权限执行的共享脚本校正为可执行脚本时,将校正后的脚本存储在存储有仅允许显示单独用户的脚本列表的区域中。

[0080] 因此,根据第三实施例,可以防止在脚本列表画面上显示多个不可执行的脚本时出现的操作性的降低。此外,可以通过使用设置为共享脚本的作为模板的脚本,并将适合于单独用户的详细校正添加至该脚本来生成我的脚本,这节省了生成新的脚本所需要的时间和劳动,并且提高了可操作性。

[0081] 尽管在上述实施例中,当给出对共享脚本进行复制的指令时,简单地对脚本副本进行校正,但这不限于此。例如,程序生成装置可以用于仅在要将校正后的脚本存储为我的脚本时进行校正,并且在要将校正后的脚本存储为共享脚本时不进行校正。

[0082] 尽管在上述实施例中,程序生成装置的控制目标是图像形成设备,但由程序生成装置进行控制的目标并不限于图像形成设备。例如,该控制目标可以是网络上的其它设备。

[0083] 应当理解,本发明还可以通过如下来实现:向系统或设备提供存储有实现上述实施例的任意功能的软件的程序代码的存储介质,并使系统或设备的计算机(或 CPU 或 MPU)读出并执行存储在该存储介质中的程序代码。

[0084] 在这种情况下,从存储介质读取的程序代码自身实现了上述实施例的任意功能,

因此,程序代码和存储了该程序代码的存储介质构成了本发明。

[0085] 用于提供程序代码的存储介质的例子包括:软(注册商标)盘、硬盘、磁光盘、光盘、如 CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、或者 DVD+RW、磁带、非易失性存储卡、以及 ROM 等。可选地,可以通过网络下载该程序。

[0086] 此外,应当理解,不仅可以通过执行由计算机读出的程序代码,还可以通过使运行在计算机上的 OS(操作系统)等基于该程序代码的指令进行部分或者全部的实际操作来实现上述实施例的任意功能。

[0087] 此外,应当理解,通过如下方式可以实现上述实施例的任意功能:将从存储介质读出的程序代码写入到插入计算机中的扩展板中设置的存储器中或者连接至计算机的扩展单元中设置的存储器中,然后使扩展板或者扩展单元中设置的 CPU 等基于程序代码的指令来进行部分或者全部的实际操作。

[0088] 尽管已经参考典型实施例对本发明进行了说明,但应当理解,本发明不限于已经公开的典型实施例。所附权利要求书的范围符合最宽的解释,以包含所有这类修改、等同结构和功能。

[0089] 本申请要求 2007 年 4 月 2 日递交的日本专利申请 2007-096547 的优先权,该申请的全部内容在此通过引用而并入本文。

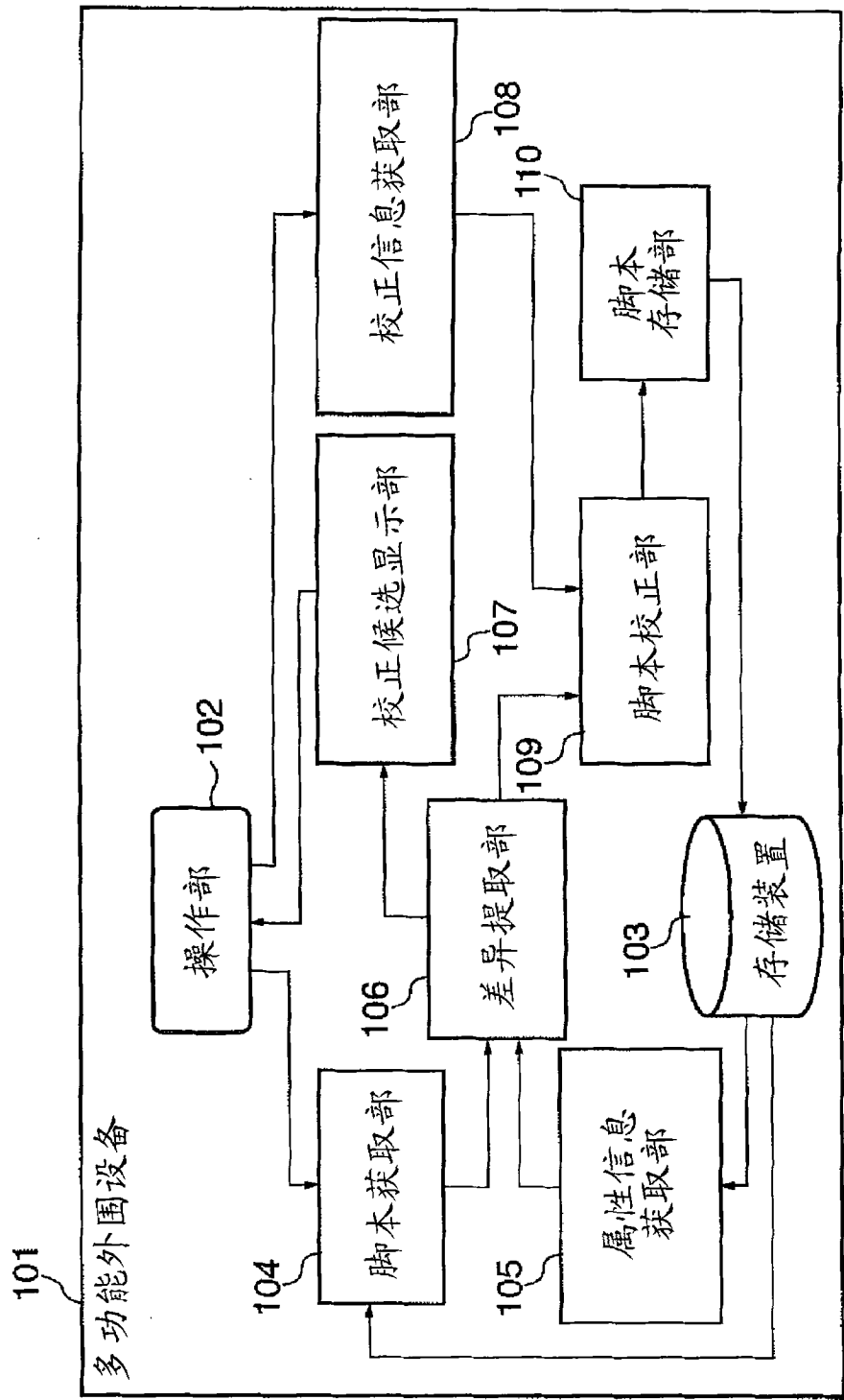


图 1

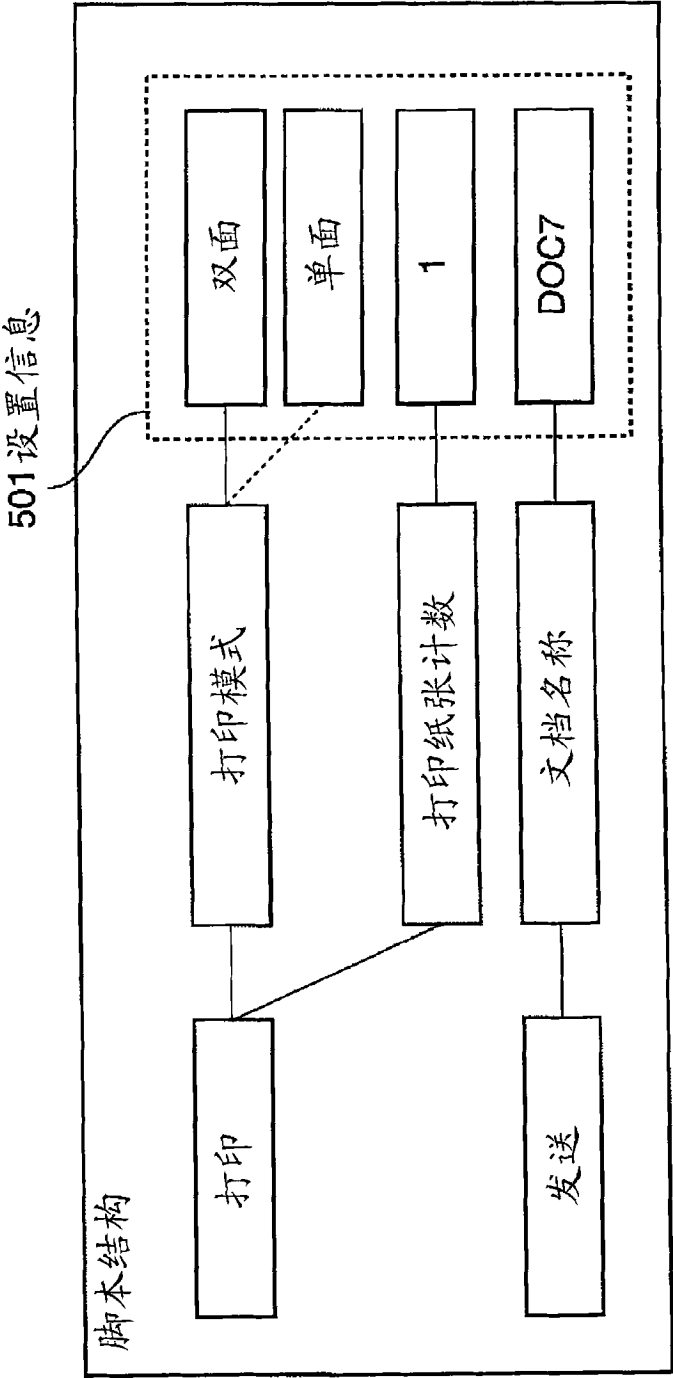


图 2

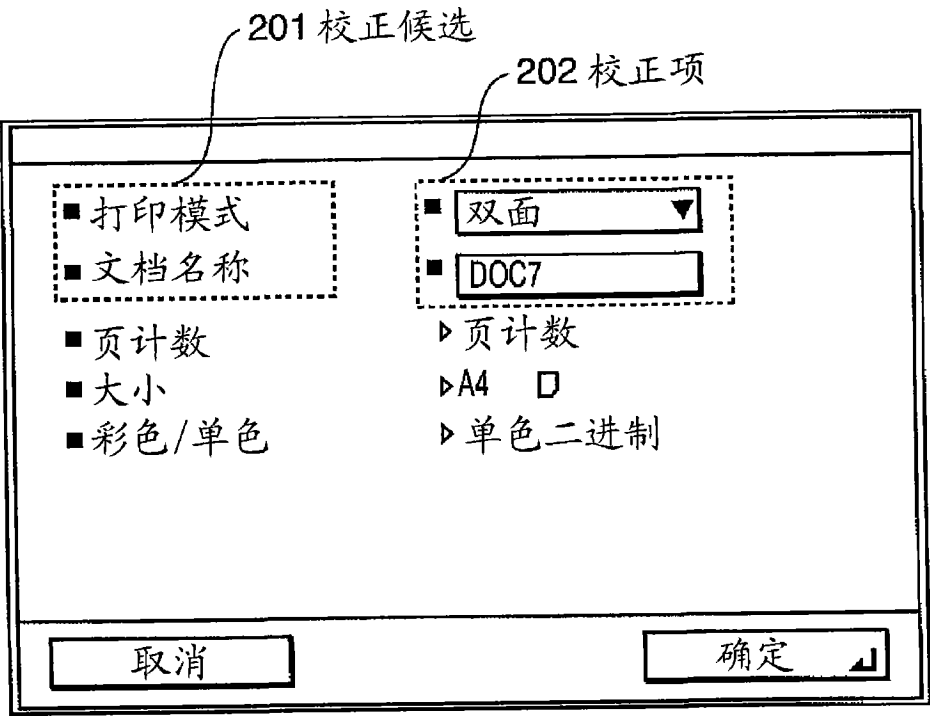


图 3

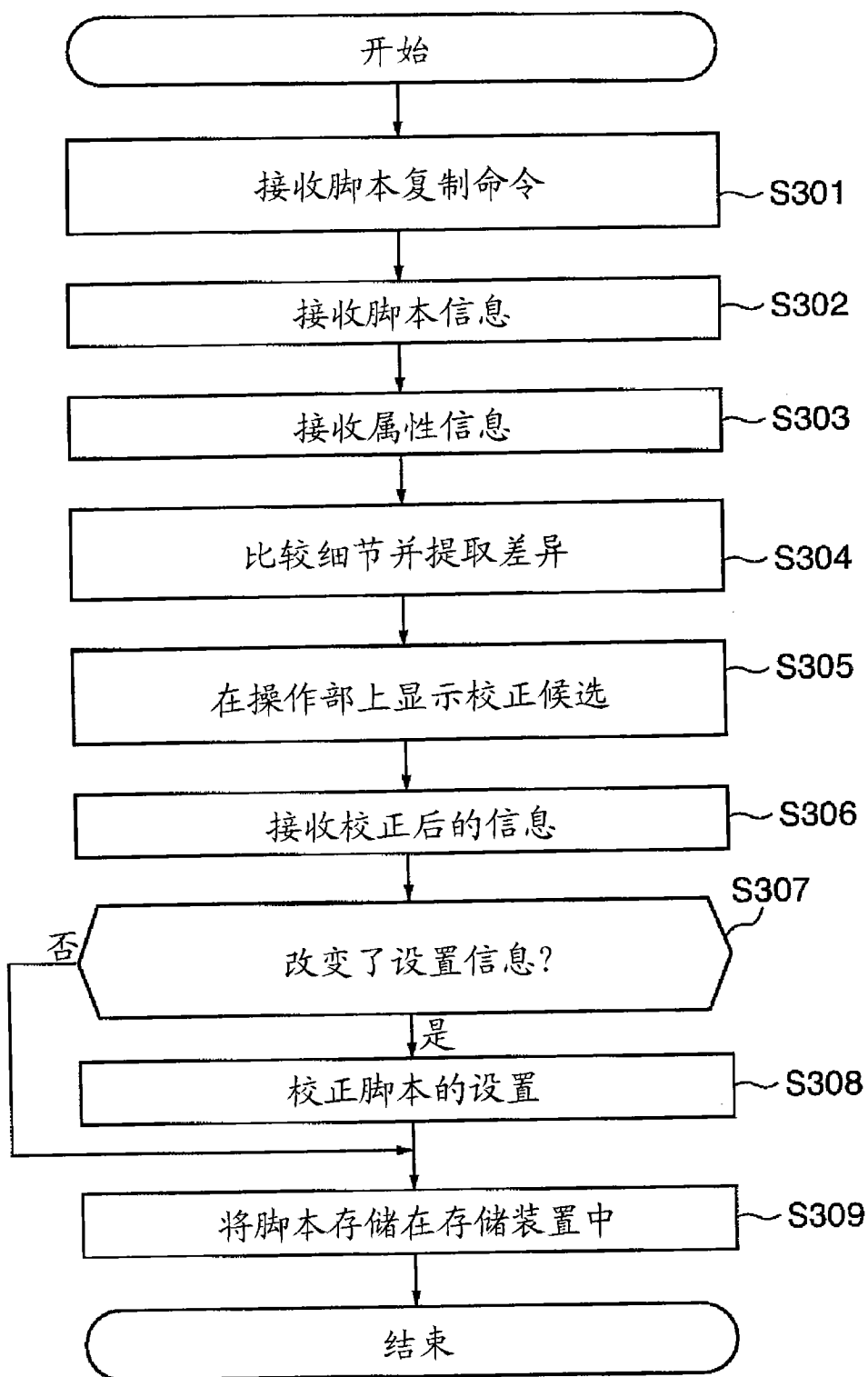


图 4

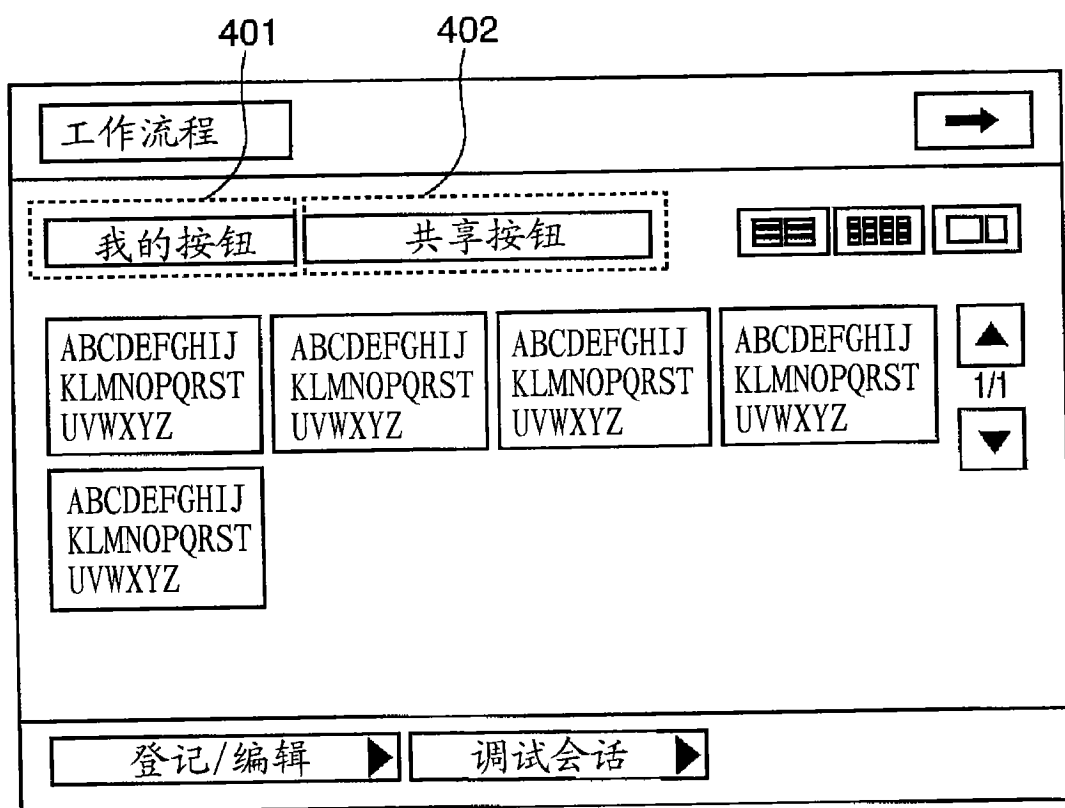


图 5