



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I467468 B

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：101108517

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 13 日

(51)Int. Cl. : G06F3/09 (2006.01)

G06F13/14 (2006.01)

(30)優先權：2011/03/18 日本

2011-061053

(71)申請人：精工愛普生股份有限公司 (日本) SEIKO EPSON CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：天野真樹 AMANO, MAKI (JP) ; 寺平光明 TERADAIRA, MITSUAKI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 200305323A

TW 200841741A

US 7359965B2

US 2004/0153532A1

審查人員：林彥廷

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：4 共 26 頁

(54)名稱

印刷裝置、讀取裝置、複合裝置及印刷裝置之控制方法、讀取裝置之控制方法以及複合裝置之控制方法

PRINTING DEVICE, READING DEVICE, MULTIFUNCTION DEVICE, AND A METHOD OF CONTROLLING A PRINTING DEVICE, A METHOD OF CONTROLLING A READING DEVICE, AND A METHOD OF CONTROLLING A MULTIFUNCTION DEVICE

(57)摘要

本發明係賦予新範圍之機種資訊(機種 ID)且於管理裝置中取得該資訊。本發明之裝置包括：機種資訊記憶部，其記憶機種資訊；及通訊部，其與機種資訊之要求源進行通訊；於該裝置中，接收機種資訊之要求，按照要求，於具有新範圍之機種資訊之情形時，進行表示具有該機種資訊之旨意之特定資訊之發送。針對新範圍之機種資訊，進而於自管理裝置收到新要求之後，按照該新要求予以發送。

Model information (model ID) in a new range can be assigned to a device and acquired by a host device. A device having a model information storage unit that stores model information, and a communication unit that communicates with a device that requests model information, receives a model information request, and in response returns specific information indicating there is model information in a new range when the model information is in the new range. Model information in the new range is sent in response to a new request when a new request is received from the host device.

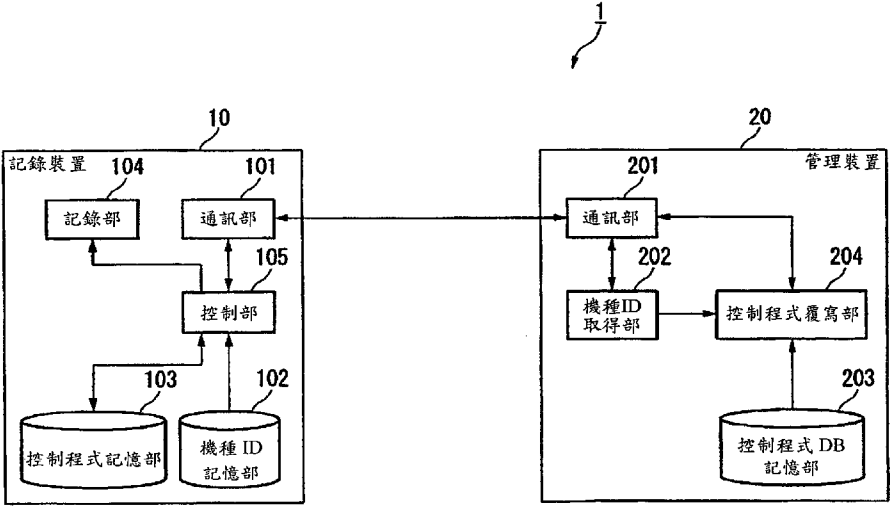


圖 1

- 1 . . . 記錄系統
- 10 . . . 記錄裝置(印刷裝置)
- 20 . . . 管理裝置
- 101 . . . 通訊部
- 102 . . . 機種 ID 記憶部
- 103 . . . 控制程式記憶部
- 104 . . . 記錄部(機種資訊記憶部)
- 105 . . . 控制部
- 201 . . . 通訊部
- 202 . . . 機種 ID 取得部(機種資訊取得部)
- 203 . . . 控制程式 DB 記憶部
- 204 . . . 控制程式覆寫部

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 101108517

※ 申請日： 101.3.13

※IPC 分類：G06F 3/09 (2006.01)

G06F 13/4 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

印刷裝置、讀取裝置、複合裝置及印刷裝置之控制方法、讀取裝置之控制方法以及複合裝置之控制方法

PRINTING DEVICE, READING DEVICE, MULTIFUNCTION DEVICE, AND A METHOD OF CONTROLLING A PRINTING DEVICE, A METHOD OF CONTROLLING A READING DEVICE, AND A METHOD OF CONTROLLING A MULTIFUNCTION DEVICE

二、中文發明摘要：

本發明係賦予新範圍之機種資訊(機種ID)且於管理裝置中取得該資訊。本發明之裝置包括：機種資訊記憶部，其記憶機種資訊；及通訊部，其與機種資訊之要求源進行通訊；於該裝置中，接收機種資訊之要求，按照要求，於具有新範圍之機種資訊之情形時，進行表示具有該機種資訊之旨意之特定資訊之發送。針對新範圍之機種資訊，進而於自管理裝置收到新要求之後，按照該新要求予以發送。

三、英文發明摘要：

Model information (model ID) in a new range can be assigned to a device and acquired by a host device. A device having a model information storage unit that stores model information, and a communication unit that communicates with a device that requests model information, receives a model information request, and in response returns specific information indicating there is model information in a new range when the model information is in the new range. Model information in the new range is sent in response to a new request when a new request is received from the host device.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	記錄系統
10	記錄裝置(印刷裝置)
20	管理裝置
101	通訊部
102	機種ID記憶部
103	控制程式記憶部
104	記錄部(機種資訊記憶部)
105	控制部
201	通訊部
202	機種ID取得部(機種資訊取得部)
203	控制程式DB記憶部
204	控制程式覆寫部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用以於裝置間發送機種資訊之技術。

【先前技術】

一般而言，印刷裝置、讀取裝置、複合裝置等被稱為所謂周邊機器(周邊裝置)之裝置係可與成為主機之電腦等管理裝置連接使用。管理裝置係根據與自身連接之周邊機器為何種裝置而控制周邊機器。因此，於控制之前，管理裝置取得分配給周邊機器之機種資訊(識別資訊)。再者，機種ID(identification，識別)係表示各裝置之機種之識別資訊。

作為管理裝置取得如上所述分配給周邊機器之識別資訊之技術之例，存在專利文獻1所揭示之技術。該技術如下所述。首先，資訊處理裝置進行用以要求網絡對應之周邊機器之識別之通訊。然後，周邊機器使用識別編號或裝置類型等對該通訊進行應答。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻1]日本專利特開2004-185635號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

然而，一般而言賦予給周邊機器之機種ID之資料量係固定，於可用作機種ID之範圍內存在界限。例如，於機種ID之資料量為7位元之情形時，可用作機種ID之數值範圍為

0~127。因此，至128種之機種為止可賦予新機種ID，但若超過129種則無法賦予新機種ID。又，於管理裝置與周邊裝置之間，以特定之形式(格式)發送接收機種ID。若僅對新機種賦予增加有資料量之新格式之機種ID，則於新機種與舊機種之間機種ID之格式不同。此種格式之不同係存在導致管理裝置中機種ID之誤識別之虞。另一方面，為應對格式之不同，一般而言必需變更具有不同之雙方之裝置之構成，從而增加設計者或管理者之負擔。

鑒於上述情形，本發明之目的在於提供一種賦予新範圍之機種資訊(機種ID)且可於管理裝置中取得其之技術。

[解決問題之技術手段]

本發明之一態樣係一種包含印刷部且可與電腦通訊之印刷裝置，其包括：機種資訊記憶部，其記憶上述印刷裝置之機種資訊；通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及控制部，其按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦；且上述控制部於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發送。

本發明之一態樣係上述印刷裝置，其中上述控制部係於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，將於上述第一形式中應分配給上述機種資訊之一部分之部分分配給上述特定資訊並進行發送。

本發明之一態樣係上述印刷裝置，其中上述第一形式為

固定量，超過上述特定之範圍之機種資訊為可變量。

本發明之一態樣係上述印刷裝置，其中若上述通訊部於上述特定資訊之發送後自上述電腦接收超過上述特定之範圍之機種資訊之發送要求，則上述控制部進行超過上述特定之範圍之機種資訊之發送。

本發明之一態樣係上述印刷裝置，其中上述控制部係以與上述第一形式不同之第二形式發送超過上述特定之範圍之機種資訊。

本發明之一態樣係一種包含讀取部且可與電腦通訊之讀取裝置，其包括：機種資訊記憶部，其記憶上述讀取裝置之機種資訊；通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及控制部，其按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦；且上述控制部係於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發送。

本發明之一態樣係一種包含記錄部與讀取部且可與電腦通訊之複合裝置，其包括：機種資訊記憶部，其記憶上述複合裝置之機種資訊；通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及控制部，其按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦；且上述控制部於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發

送。

本發明之一態樣係一種包含印刷部且可與電腦通訊之印刷裝置之控制方法，且自上述電腦接收上述印刷裝置之機種資訊之發送要求；於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式發送上述機種資訊；於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊。

本發明之一態樣係上述印刷裝置之控制方法，其中於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，將於上述第一形式中應分配給上述機種資訊之一部分之部分分配給上述特定資訊並進行發送。

本發明之一態樣係上述印刷裝置之控制方法，其中若於上述特定資訊之發送後自上述電腦接收超過上述特定之範圍之機種資訊之發送要求，則進行超過上述特定之範圍之機種資訊之發送。

本發明之一態樣係上述印刷裝置之控制方法，其中上述第一形式為固定量，超過上述特定之範圍之機種資訊為可變量。

本發明之一態樣係上述印刷裝置之控制方法，其中以與上述第一形式不同之第二形式發送超過上述特定之範圍之機種資訊。

本發明之一態樣係一種包含讀取部且可與電腦通訊之讀取裝置之控制方法，且自上述電腦接收上述讀取裝置之機

種資訊之發送要求；於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式發送上述機種資訊；於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊。

本發明之一態樣係一種包含記錄部與讀取部且可與電腦通訊之複合裝置之控制方法，且自上述電腦接收上述複合裝置之機種資訊之發送要求；於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式，發送上述機種資訊；於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊。

根據本發明，可賦予新範圍之機種資訊(機種ID)且於管理裝置中取得該資訊。

【實施方式】

圖1係表示記錄系統1之系統構成之系統構成圖。首先，對於記錄系統1之概況進行說明。記錄系統1係包含印刷裝置等記錄裝置10與電腦等管理裝置20。記錄裝置10與管理裝置20可進行雙方向之通訊。對記錄裝置10賦予機種ID，管理裝置20按照機種ID對記錄裝置10進行處理。機種ID係表示記錄裝置10之機種或型號之識別資訊。對記錄裝置10之每個機種賦予不重複之值作為機種ID。

記錄裝置10係根據自管理裝置20接收之指示資訊、或對記錄裝置10由用戶直接輸入之指示資訊等，於記錄媒體上

記錄數值或資料。記錄裝置10亦可為使用紙等薄片體作為記錄媒體，且使用油墨帶或油墨槽所具備之油墨於記錄媒體上進行印刷之印表機(印刷裝置)。又，記錄裝置10亦可為使用硬磁碟裝置或半導體記憶裝置作為記錄於記錄媒體上之記錄部，且使用自紙面讀取文字或圖像之掃描儀作為讀取部的複合機。亦可為具備有印刷部與記錄部之複合機。於記錄裝置10係作為掃描儀(讀取裝置)而構成之情形時，不一定必需具備成為記錄部之記憶裝置，亦可以對管理裝置20發送以讀取部讀取之資料之方式構成。又，管理裝置20所包含之記憶媒體亦可成為資料之記錄目的地之記錄媒體。印刷處理或記錄處理係藉由記錄部104進行。

管理裝置20係自記錄裝置10取得賦予給記錄裝置10之機種ID，基於機種ID控制記錄裝置10。管理裝置20亦可使用例如個人電腦或智慧型手機(smart phone)等通用之資訊處理裝置構成，亦可使用POS(Point of sale system，銷售點系統)終端等特定之用途專用之資訊處理裝置構成。

於本實施形態中，管理裝置20自記錄裝置10取得機種ID進行之具體之處理係對記憶於記錄裝置10中之控制程式進行覆寫之處理。然而，該處理僅為一例，管理裝置20自記錄裝置10取得機種ID進行之處理亦可為各種設定等其他處理。

其次，對各裝置進行詳細說明。記錄裝置10係包含以匯流排連接之CPU(Central Processing Unit，中央處理單元)(控制部)、記憶體或輔助記憶裝置等，藉由控制部105

執行控制程式。藉由控制部105之控制程式之執行，控制通訊部101、機種ID記憶部102、控制程式記憶部103、及記錄部104。再者，記錄裝置10之各功能之全部或一部分亦可使用ASIC(Application Specific Integrated Circuit，特殊應用積體電路)、PLD(Programmable Logic Device，可程式邏輯裝置)或FPGA(Field Programmable Gate Array，場可程式閘陣列)等硬體而實現。控制程式亦可記錄於CPU等可電腦讀取之記錄媒體上。所謂可電腦讀取之記錄媒體係例如軟碟、磁光碟、ROM(Read Only Memory，唯讀記憶體)、CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory，緊密光碟-唯讀記憶體)等可攜媒體、內置於電腦系統中之硬碟等記憶裝置。

通訊部101係於與管理裝置20之間進行有線通訊或無線通訊，發送接收資料。作為有線通訊之具體例，存在LAN(Local Area Network，區域網路)、RS-232C(Recommended Standard 232 version C，建議標準232C)或USB(Universal Serial Bus，通用串列匯流排)等。作為無線通訊之具體例，存在無線LAN、紅外線通訊或藍芽(Bluetooth)等。

機種ID記憶部102係使用硬磁碟裝置或半導體記憶裝置等記憶裝置而構成。機種ID記憶部102係記憶賦予給記錄裝置10之機種ID。

控制程式記憶部103係使用硬磁碟裝置或半導體記憶裝置等記憶裝置而構成。控制程式記憶部103係記憶用以使控制部105動作之控制程式。控制程式記憶部103記憶之控

制程式係於升級時等按照利用管理裝置20之指令等之控制由控制部105覆寫。

記錄部104係進行記錄。即，記錄部104係根據自管理裝置20接收之指示、或對記錄裝置10由用戶直接輸入之指示等，於記錄媒體上記錄數值或資料。

控制部105係根據記憶於控制程式記憶部103中之控制程式動作。

管理裝置20係包括以匯流排連接之未圖示之CPU、記憶體或輔助記憶裝置等，執行管理程式。管理裝置20係藉由執行利用CPU之管理程式，作為包含通訊部201、機種ID取得部202、控制程式DB(Data Base，資料庫)記憶部203、控制程式覆寫部204之裝置發揮功能。再者，管理裝置20之各功能之全部或一部分亦可使用ASIC、PLD或FPGA等硬體而實現。管理程式亦可記錄於可電腦讀取之記錄媒體上。

通訊部201係於與記錄裝置10之間進行有線通訊或無線通訊，發送接收資料。作為有線通訊之具體例，存在LAN、RS-232C或USB等。作為無線通訊之具體例，存在無線LAN、紅外線通訊或藍芽等。

機種ID取得部202係藉由與記錄裝置10進行通訊而取得記錄裝置10之機種ID。又，機種ID取得部202係於自記錄裝置10接收有第二應答資訊之情形時，基於第二應答資訊取得記錄裝置10之機種ID。關於具體之處理流程如下所述。

控制程式DB記憶部203係使用硬磁碟裝置或半導體記憶裝置等記憶裝置而構成。控制程式DB記憶部203係記憶對應於記錄裝置10之機種之控制程式。具體而言，控制程式DB記憶部203係記憶對應於由複數個機種ID之每個機種ID所表示之機種之控制程式。

控制程式覆寫部204係自控制程式DB記憶部203讀出對應於由機種ID取得部202所取得之機種ID之控制程式。而且，控制程式覆寫部204將已讀出之控制程式發送至記錄裝置10，更新記錄於記錄裝置10之控制程式記憶部103中之控制程式。

圖2係用以說明發送之機種ID之形式之圖。使用圖2對機種ID之詳細情況進行說明。機種ID中係存在以特定之值為分界至少2個值之範圍。一個為第一範圍，另一個為第二範圍。第二範圍具有不與第一範圍重複之範圍之值。於記錄裝置10之中，存在賦予有第一範圍之機種ID之裝置、及賦予有第二範圍之機種ID之裝置。作為一例，賦予有第一範圍之機種ID之記錄裝置10較賦予有第二範圍之機種ID之記錄裝置10係更舊機種之裝置。因此，於以下之說明中，賦予有第一範圍之機種ID之記錄裝置10係舊機種之裝置，賦予有第二範圍之機種ID之記錄裝置10係新機種之裝置。於本實施形態中，第一範圍係可以7位元表示之範圍，即0~127之範圍。超過該特定之範圍之第二範圍係128~65535之範圍。然而，上述各範圍僅為一例，亦可與此不同。例如，第一範圍亦可為對應於通訊協議之1位元組等固定長

度，第二範圍亦可為可變長度。使對先前之舊機種之應對、及對將來亦增加機種ID之新機種之應對成為可能。

機種ID係作為屬於第一範圍之值或屬於第二範圍之值之任一數值而表示。於此方面，包含於第一範圍中之機種ID與包含於第二範圍中之機種ID共通。然而，兩者自記錄裝置10向管理裝置20通知(發送)時之資料形式不同。包含於第一範圍中之機種ID係利用以數值所表示之資料形式通知。相對於此，包含於第二範圍中之機種ID係利用以字符串所表示之資料形式通知。

圖3係表示包含於第二範圍中之機種ID自記錄裝置10向管理裝置20通知時之資料形式之具體例之圖。於圖3中，使用「2011」之值作為機種ID之具體例進行說明。圖3之(A)係表示機種ID之數值。圖3之(B)係表示機種ID之各位數之值。如圖3之(B)所示，機種ID之各位數之值係分別作為字符而取得。圖3之(C)係表示機種ID之各位數之值之字符編碼。如圖3之(C)所示，機種ID之各位數之值之字符被轉換為字符編碼。於圖3之(C)中，採用16進制數之ASCII(American Standard Code for Information Interchange，美國資訊交換標準碼)編碼作為字符編碼。可採用之字符編碼不限定於ASCII編碼。圖3之(D)係表示各位數之字符編碼之位元流。如此般，包含於第二範圍中之機種ID係作為字符串之資料自記錄裝置10向管理裝置20通知。

圖4係表示於記錄系統1中管理裝置20自記錄裝置10取得機種ID時之處理之流程之流程圖。首先，管理裝置20之機

機種ID取得部202將機種ID要求命令發送至記錄裝置10(步驟S101)。機種ID要求命令係表示要求向機種ID之自裝置發送之資料。機種ID要求命令係藉由預先於記錄裝置10與管理裝置20之間規定之編碼(指令)表示。機種ID要求命令係對賦予有第一範圍之機種ID之舊機種之記錄裝置10所使用之編碼，且係亦對賦予有第二範圍之機種ID之新機種之記錄裝置10共通使用之編碼。機種ID要求命令係已經用以於舊機種(賦予有第一範圍之機種ID之記錄裝置10)中取得機種ID之命令。因此，於舊機種中，無需進行關於機種ID要求命令之構成之修正。

記錄裝置10之控制部105若接收機種ID要求命令，則發送應答資訊(步驟S102)。自記錄裝置10向管理裝置20發送之應答資訊係與賦予給記錄裝置10之機種ID是第一範圍還是第二範圍無關，而是藉由包含7位元長之資料之共通之格式(第一形式)表示。應答資訊係與上述之機種ID要求命令相同，使用舊機種中已經使用之格式表示。因此，於舊機種中，無需進行關於應答資訊之構成之修正。

根據是第一範圍之機種ID還是第二範圍之機種ID，而包含於應答資訊中之值不同。賦予有0至127之第一範圍之機種ID的舊機種之記錄裝置10之控制部105係自機種ID記憶部102讀出機種ID之數值，以該數值之狀態使機種ID包含於應答資訊中。例如，若機種ID為「127」，則控制部105將二進制數之7位元長之位元流「1111111」納入至應答資訊之機種ID欄位中。機種ID欄位係表示應答資訊之位元流

中用以納入機種ID之固定長度之位元流之區域。

賦予有第二範圍之機種ID的記錄裝置10之控制部105係將表示自裝置之機種ID之值為第二範圍之值之情形的值(特定資訊)即位元流(以下稱為「繼續通知位元流」)納入至應答資訊之機種ID欄位中。繼續通知位元流係位元數為固定量之位元流，且係表示即便於設為第一範圍之值中之機種ID之舊機種中目前亦尚未使用的值之位元流。例如，繼續通知位元流亦可作為表示「10」之位元流而表示。換言之，繼續通知位元流係表示用以於發送應答資訊後進而將具有繼續之資訊(第二應答資訊、超過特定之範圍之機種資訊)之情形向管理裝置20通知的值之位元流。亦存在位元流係指自裝置之機種ID之值是否為第二範圍之值的值即可之情形，因此亦可使用相當於1位元之旗標。

又，亦可於分配舊機種之機種ID的機種ID欄位之位置上分配繼續通知位元流。

又，亦可於分配繼續通知位元流後之其他機種ID欄位之位置上納入第二範圍之機種ID之一部分之值。可以下述之第二應答資訊發送剩餘之機種ID。

管理裝置20之機種ID取得部202若接收應答資訊，則參照已接收之應答資訊之機種ID欄位之位元流，判定機種ID之值是否為繼續通知位元流(步驟S103)。於機種ID欄位之值並非繼續通知位元流之情形時(步驟S103-否)，機種ID取得部202係直接輸出機種ID欄位之值作為機種ID之值。於本實施例中，機種ID之值之輸出目的地係控制程式覆寫部

204。

於機種ID欄位之值為繼續通知位元流之情形時(步驟S103-是)，機種ID取得部202係將第二應答要求命令發送至記錄裝置10(步驟S105)。第二應答要求命令係表示要求向第二應答資訊之自裝置發送之資料。第二應答資訊係包含第二範圍之機種ID之資料。第二應答要求命令係僅對賦予有第二範圍之機種ID之記錄裝置10發送之資料，故而賦予有第一範圍之機種ID之記錄裝置10對第二應答要求命令無法處理而讀完後捨棄，從而未因該情形發生特別之問題。因此，於舊機種中，無需進行關於第二應答要求命令之構成之修正。

再者，於將繼續通知位元流分配於機種ID欄位之特定之位置上之情形時，可更加快判定。

記錄裝置10之控制部105係發送接收第二應答要求命令且包含超過特定之範圍之機種資訊之第二應答資訊(步驟S106)。自記錄裝置10向管理裝置20發送之第二應答資訊係藉由對作為賦予給記錄裝置10之機種ID為第二範圍的記錄裝置10所定義之格式(第二形式)而表示。第二應答資訊具有可變長度之字符機種ID欄位。於字符機種ID欄位中納入有將機種ID之各位數之字符編碼按位數之順序表示之位元流。即，控制部105係自機種ID記憶部102讀出機種ID，根據已讀出之機種ID生成字符編碼，且向字符機種ID欄位中納入字符編碼，藉此生成第二應答資訊。然後，控制部105向管理裝置20發送第二應答資訊。此時，將表示為第

二應答資訊之末尾之特定之資料藉由控制部105納入至第二應答資訊之末尾。例如，亦可將表示NULL之值「00H」納入至末尾。藉由將此種特定之資料納入至末尾，即便字符機種ID欄位為可變長度，即第二應答資訊之位元數為可變量，亦可於管理裝置20中正確識別字符機種ID欄位之末尾及第二應答資訊之末尾。

管理裝置20之機種ID取得部202若接收第二應答資訊，則轉換第二應答資訊之字符編碼，取得機種ID之數值(步驟S107)。即，機種ID取得部202係藉由自第二應答資訊提取字符機種ID欄位之值並識別字符編碼而取得機種ID之各位數之數字。然後，機種ID取得部202藉由排列各位數之數字並進行資料轉換為一個數值，而取得機種ID之數值。機種ID取得部202若取得機種ID，則將所取得之機種ID輸出至控制程式覆寫部204。

控制程式覆寫部204係自控制程式DB記憶部203選擇並讀出對應於自機種ID取得部202輸出之機種ID之控制程式(步驟S108)。然後，控制程式覆寫部204將控制程式覆寫命令與所讀出之控制程式一併發送至記錄裝置10(步驟S109)。記錄裝置10之控制部105若接收控制程式覆寫命令，則與其一併將已接收之控制程式覆寫於控制程式記憶部103上，更新控制程式。再者，控制更新之控制程式係記憶於控制程式記憶部103之未覆寫之區域內。

於如此構成之記錄系統1中，對於賦予有自先前所使用之範圍之數值作為機種ID的裝置無需進行大幅度之構成之

變更，可從賦予有自先前所使用之範圍之數值作為機種ID之裝置、及賦予有未與先前之範圍重複之範圍之數值作為機種ID之裝置的雙方取得機種ID。

以下，對上述效果進行詳細說明。

於記錄系統1中，使用有第一範圍之值與第二範圍之值作為機種ID。因此，與僅使用第一範圍之值作為機種ID之情形相比，可增加機種ID之種類並應對機種之種類之增加。

於記錄系統1中於取得機種ID時最初執行之處理(機種ID要求命令及應答資訊之發送)係於舊機種中已經使用之處理。而且，於舊機種中，機種ID之取得係藉由該兩個處理而完成，未執行以後之處理(步驟S105及步驟S106之處理)。又，用以向管理裝置20通知為第二範圍之機種ID之情形的資訊(特定資訊)係納入至應答資訊之機種ID欄位內。此時，無需重新對應答資訊之機種ID欄位加以變更。因此，為了於管理裝置20中取得機種ID，於舊機種中無需進行構成之修正。另一方面，於新機種中亦進行與舊機種共通之上述處理。因此，管理裝置20事先並未取得記錄裝置10是新機種還是舊機種之資訊，無論對哪一記錄裝置10均可正常進行機種ID之取得處理。

<變形例>

上述記錄裝置10係對管理裝置20發送機種ID之周邊機器之一例，對管理裝置20發送機種ID之周邊機器並未限定於記錄裝置。例如，亦可為顯示裝置、通訊裝置、輔助記憶

裝置等無論哪種周邊機器，亦可為各裝置之組合。

管理裝置20取得機種ID進行之處理並不限定於控制程式之覆寫處理，無論哪種處理均可。例如，亦可為利用記錄部104之記錄處理之命令。

賦予有第二範圍之機種ID的記錄裝置10之機種ID記憶部102亦可將由字符編碼所表示之機種ID與作為數值而表示之機種ID一併記憶。於該情形時，控制部105無需於生成第二應答資訊時將機種ID由數值轉換為字符編碼。

以上，參照圖式對該發明之實施形態進行了詳細說明，但具體之構成並未限定於該實施形態，亦可包含不脫離該發明之旨意之範圍之設計等。

【圖式簡單說明】

圖1係表示記錄系統1之系統構成之系統構成圖。

圖2係用以說明機種ID之詳細情況之圖。

圖3(A)-(D)係表示包含於第二範圍中之機種ID自記錄裝置10向管理裝置20通知時之資料形式之具體例之圖。

圖4係表示於記錄系統1中管理裝置20自記錄裝置10取得機種ID時之處理之流程之流程圖。

【主要元件符號說明】

1	記錄系統
10	記錄裝置(印刷裝置)
20	管理裝置
101	通訊部
102	機種ID記憶部

103	控制程式記憶部
104	記錄部(機種資訊記憶部)
105	控制部
201	通訊部
202	機種ID取得部(機種資訊取得部)
203	控制程式DB記憶部
204	控制程式覆寫部

七、申請專利範圍：

103年8月28日修正
對線(本)

1. 一種印刷裝置，其係包含印刷部且可與電腦通訊者，其包括：

機種資訊記憶部，其記憶上述印刷裝置之機種資訊；

通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及

控制部，其在上述機種資訊在特定之範圍內之情形時，按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦，上述特定之範圍內之上述第一形式之上述機種資訊係對應於印刷裝置之舊機種；且

上述控制部於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發送，超過上述特定之範圍之上述機種資訊係對應於印刷裝置之新機種。

2. 如請求項1之印刷裝置，其中上述控制部係於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，將於上述第一形式中應分配給上述機種資訊之一部分之部分分配給上述特定資訊並進行發送。
3. 如請求項1之印刷裝置，其中若上述通訊部於上述特定資訊之發送後自上述電腦接收超過上述特定之範圍之機種資訊之發送要求，則上述控制部進行超過上述特定之範圍之機種資訊之發送。

4. 如請求項3之印刷裝置，其中上述第一形式為固定量，超過上述特定之範圍之機種資訊為可變量。
5. 如請求項3之印刷裝置，其中上述控制部係以與上述第一形式不同之第二形式發送超過上述特定之範圍之機種資訊。
6. 如請求項5之印刷裝置，其中上述第一形式僅包含數字，上述第二形式資訊包含一以上之字符。
7. 如請求項6之印刷裝置，其中上述第二形式資訊包含字符串。
8. 一種讀取裝置，其係包含讀取部且可與電腦通訊者，其包括：

機種資訊記憶部，其記憶上述讀取裝置之機種資訊；

通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及

控制部，其在上述機種資訊在特定之範圍內之情形時，按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦，上述特定之範圍內之上述第一形式之上述機種資訊係對應於印刷裝置之特定機種；且

上述控制部於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發送，超過上述特定之範圍之上述機種資訊係對應於印刷裝置之特定其他機種，使得上述控制部使用與上

述特定機種相關連之第一形式來提供印刷裝置之特定其他機種之機種資訊的表示。

9. 一種複合裝置，其係包含記錄部與讀取部且可與電腦通訊者，其包括：

機種資訊記憶部，其記憶上述複合裝置之機種資訊；

通訊部，其自上述電腦接收上述機種資訊之發送要求；及

控制部，其按照上述發送要求，經由上述通訊部將上述機種資訊藉由第一形式發送至上述電腦；且

上述控制部於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，按照上述發送要求，基於上述第一形式，進行表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊之發送。

10. 一種印刷裝置之控制方法，其係包含印刷部且可與電腦通訊之印刷裝置之控制方法，且

自上述電腦接收上述印刷裝置之機種資訊之發送要求；

於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式發送上述機種資訊，上述特定之範圍內之上述第一形式之上述機種資訊係對應於印刷裝置之舊機種；

於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊，超過上述特定之範圍之上述機種資訊係對應於印刷裝置之新機種。

11. 如請求項10之印刷裝置之控制方法，其中於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，將於上述第一形式中應分配給上述機種資訊之一部分之部分分配給上述特定資訊並進行發送。
12. 如請求項10之印刷裝置之控制方法，其中若於上述特定資訊之發送後自上述電腦接收超過上述特定之範圍之機種資訊之發送要求，則進行超過上述特定之範圍之機種資訊之發送。
13. 如請求項12之印刷裝置之控制方法，其中上述第一形式為固定量，超過上述特定之範圍之機種資訊為可變量。
14. 如請求項12之印刷裝置之控制方法，其中以與上述第一形式不同之第二形式發送超過上述特定之範圍之機種資訊。
15. 如請求項12之印刷裝置之控制方法，其中上述第一形式僅包含數字，上述第二形式資訊包含一以上之字符。
16. 如請求項15之印刷裝置之控制方法，其中上述第二形式資訊包含字符串。
17. 如請求項15之印刷裝置之控制方法，其中更包含於上述機種資訊超過特定之範圍之情形時，轉換上述機種資訊為上述第二形式。
18. 如請求項17之印刷裝置之控制方法，其中轉換上述機種資訊包含在數字與字符之間轉換資訊。
19. 一種讀取裝置之控制方法，該讀取裝置係包含讀取部且可與電腦通訊，該控制方法係：

自上述電腦接收上述讀取裝置之機種資訊之發送要求；

於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式發送上述機種資訊，其中上述第一形式之上述機種資訊對應於上述特定之範圍內之位元流；

於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊，其中上述特定資訊對應於繼續通知位元流。

20. 一種複合裝置之控制方法，該複合裝置係包含記錄部與讀取部且可與電腦通訊，該控制方法係：

自上述電腦接收上述複合裝置之機種資訊之發送要求；

於上述機種資訊未超過特定之範圍之情形時，基於第一形式發送上述機種資訊；

於上述機種資訊超過上述特定之範圍之情形時，基於上述第一形式，發送表示具有超過上述特定之範圍之機種資訊的旨意之特定資訊，超過上述特定之範圍之上述機種資訊係對應於印刷裝置之特定其他機種，使得上述控制部使用與上述特定機種相關連之第一形式來提供印刷裝置之特定其他機種之機種資訊的表示。

八、圖式：

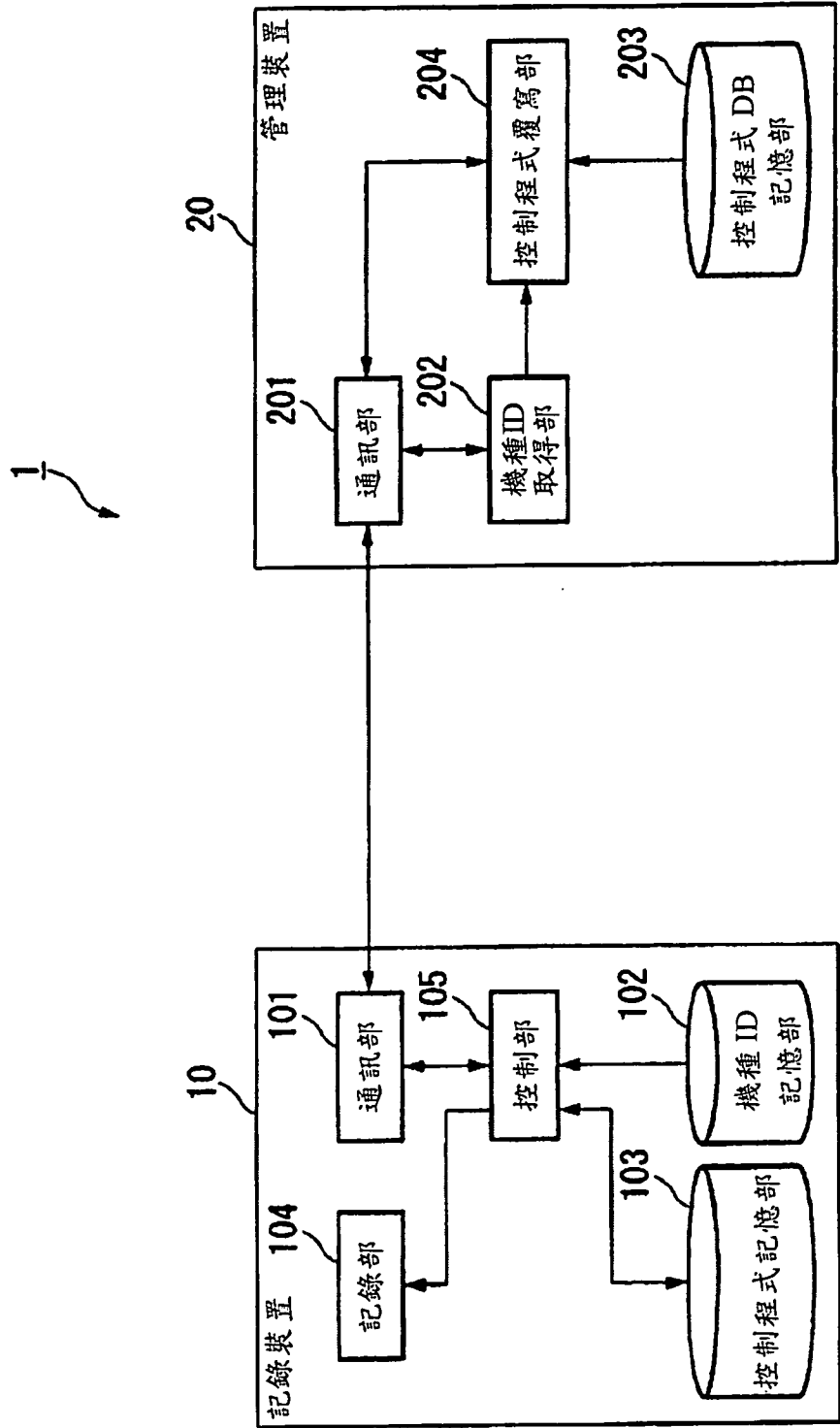


圖1

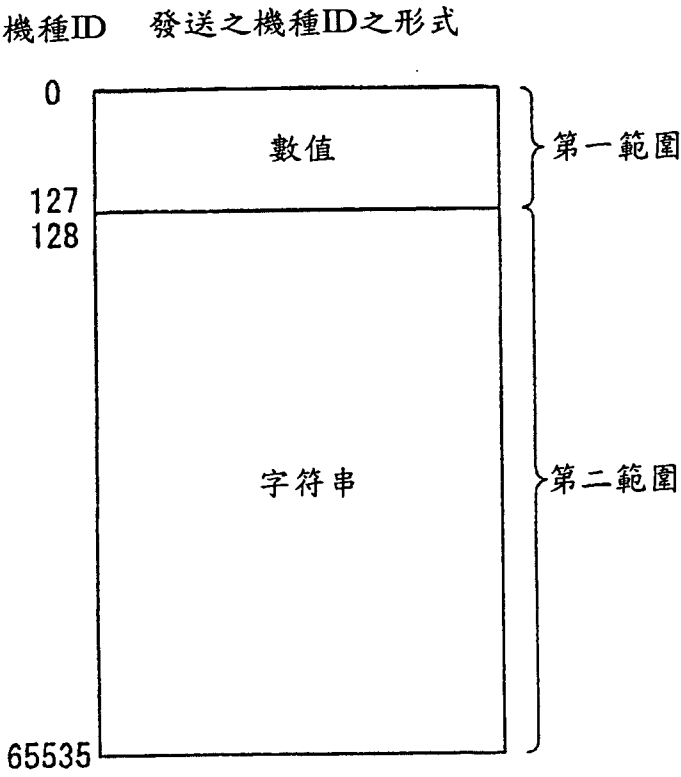


圖2

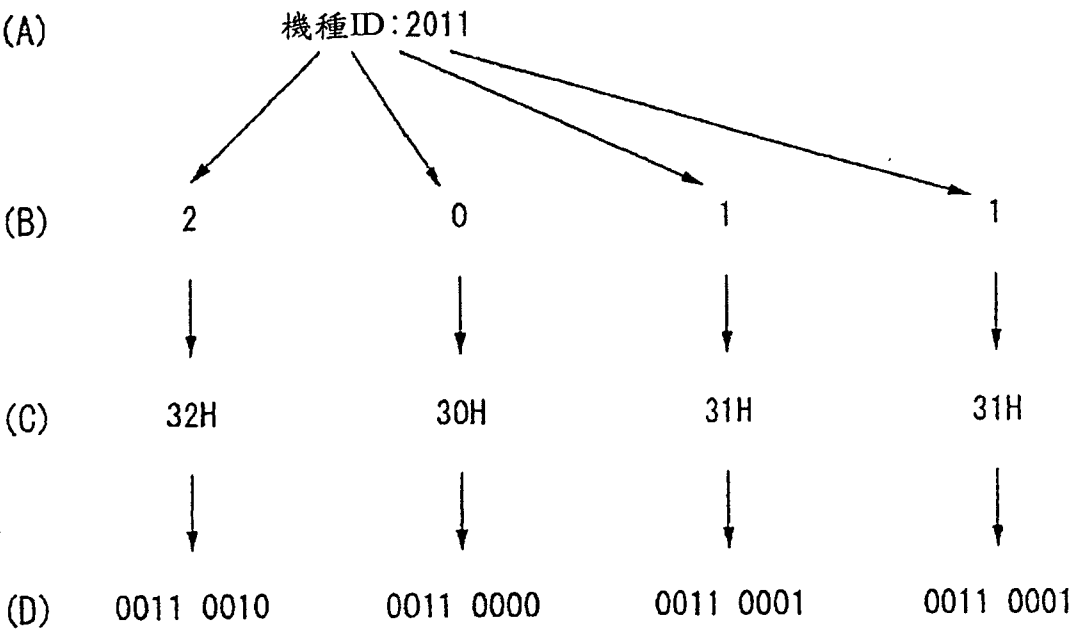


圖3

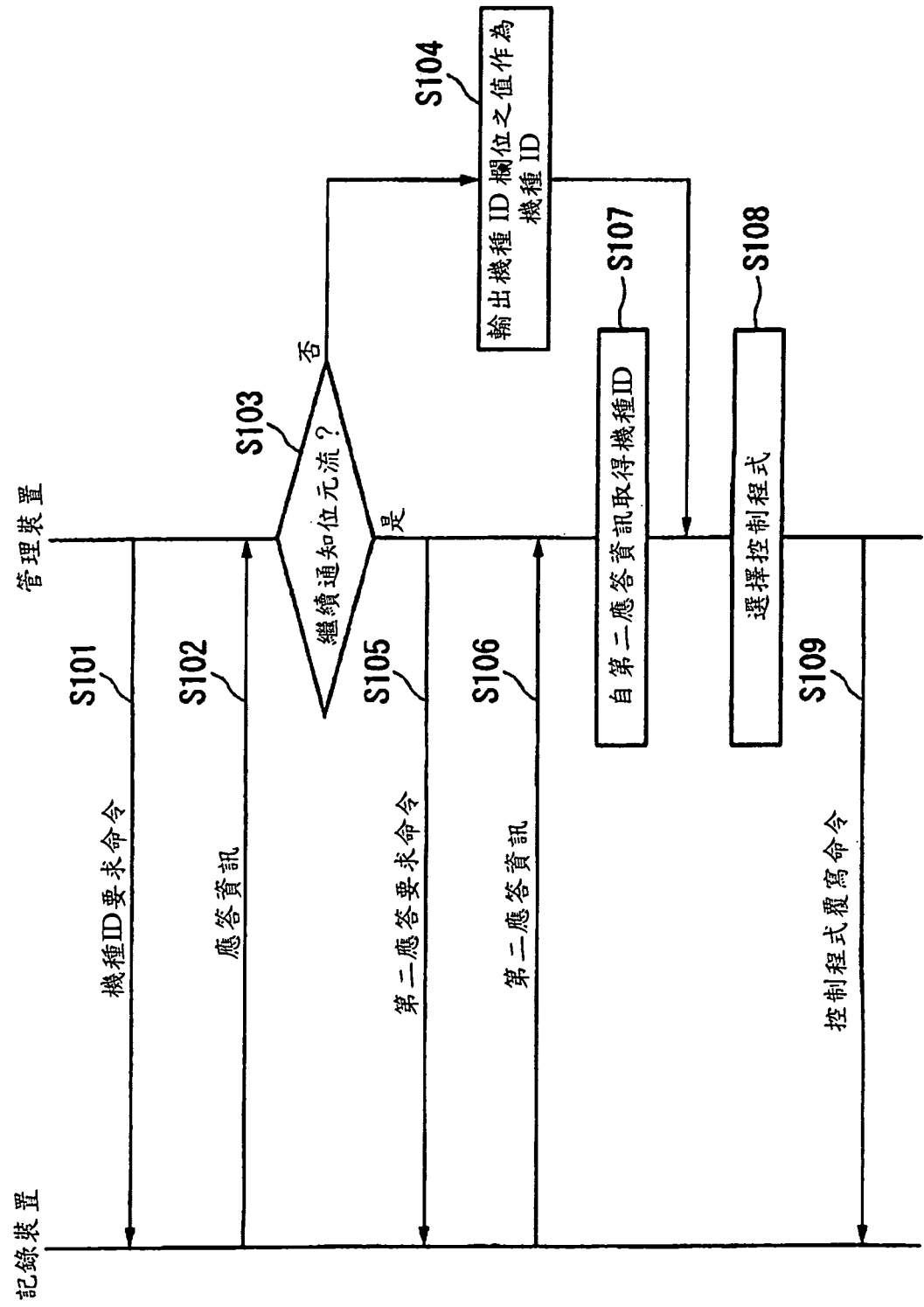


圖4