



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201303619 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 16 日

(21) 申請案號：101110997

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 29 日

(51) Int. Cl. :

**G06F17/20 (2006.01)**

**G06F17/30 (2006.01)**

**G06F3/14 (2006.01)**

(30) 優先權：2011/03/31 日本

2011-079381

2012/03/12 日本

2012-054769

(71) 申請人：垣內重榮 (日本) KAKIUCHI, SHIGEYOSHI (JP)

日本

(72) 發明人：垣內重榮 KAKIUCHI, SHIGEYOSHI (JP)

(74) 代理人：洪澄文

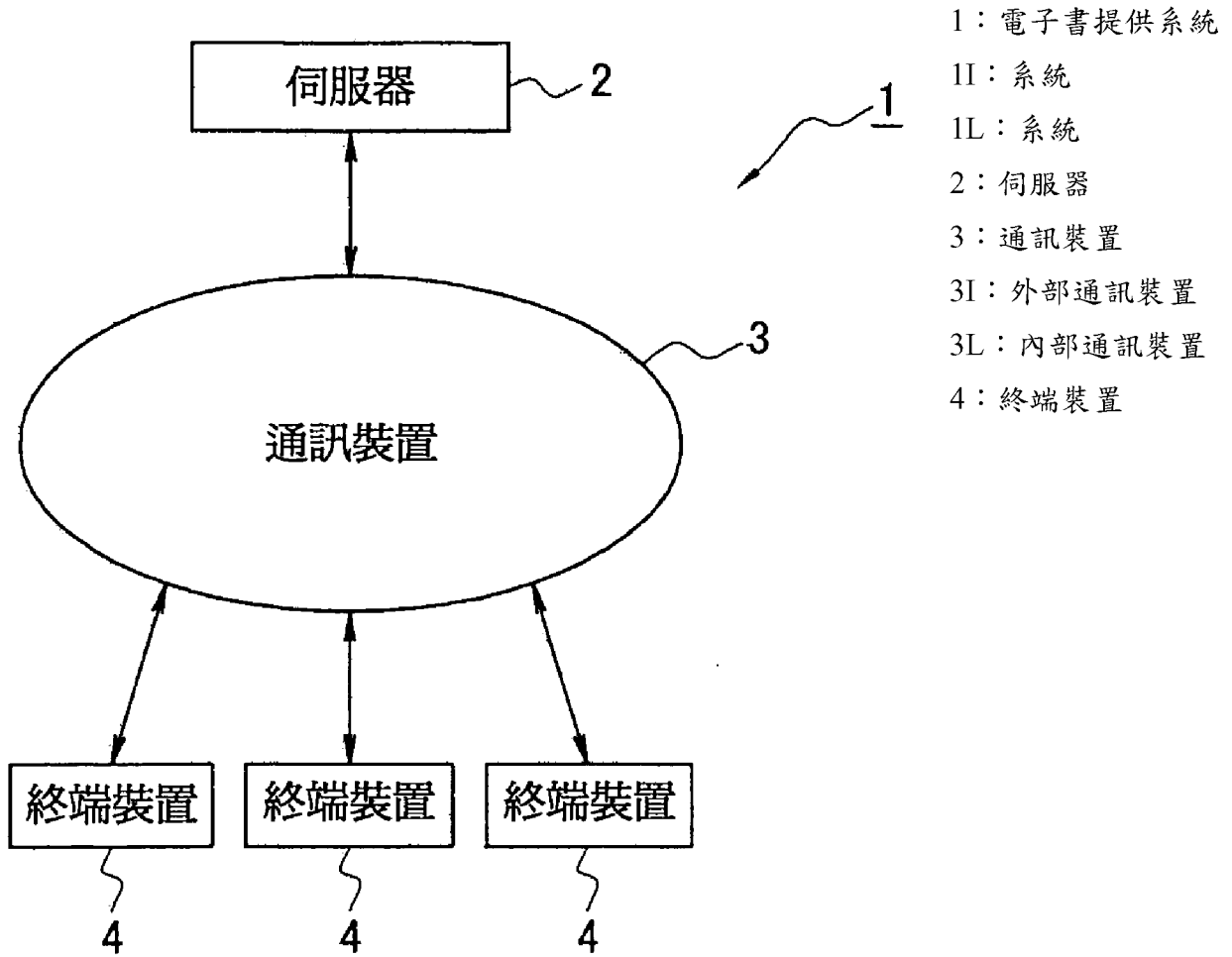
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：34 共 100 頁

(54) 名稱

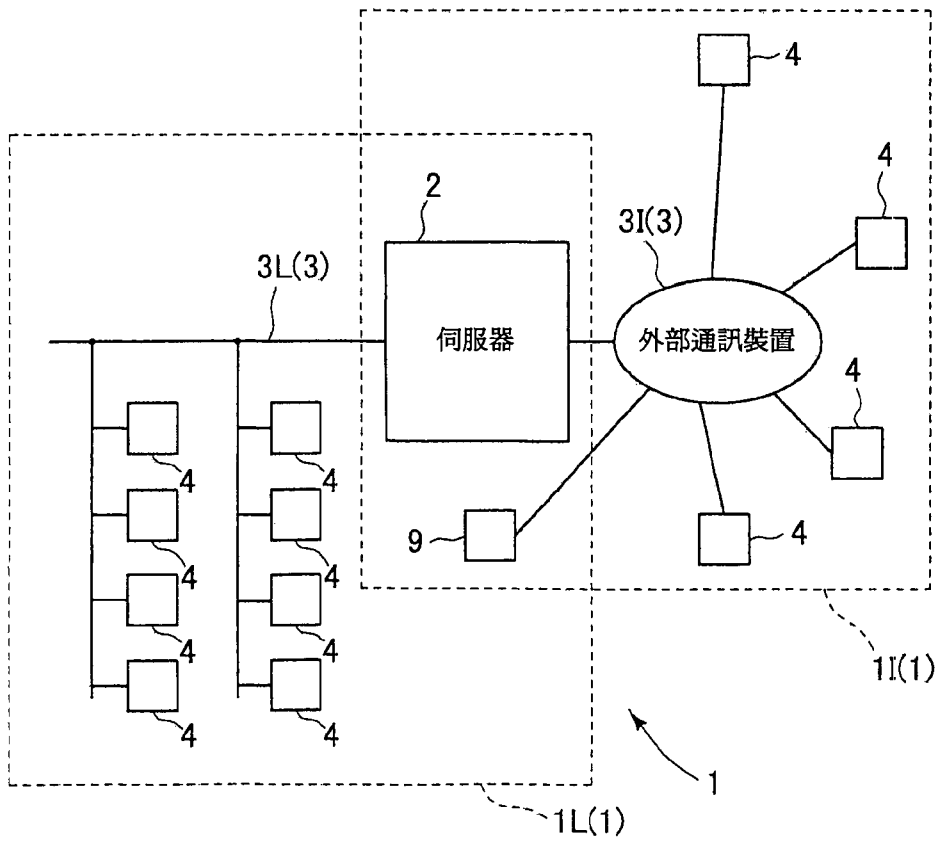
電子書提供系統

(57) 摘要

在伺服器 2 中，當被準備作為電子書中各頁面的基礎之圖像資料的特定檔案形式的圖像檔案被輸入時，針對作為閱覽對象之複數種的閱覽終端 4P、4A、4I 中每一者，產生並儲存對應的圖像檔案(終端對應圖像資料)AP、AA、AI，當從閱覽終端 4P、4A、4I 中任一者接收到依據該圖像檔案之電子書的閱覽要求時，僅傳送對應於終端裝置 4 的圖像檔案，以供其顯示之用。藉此，提供電子書提供系統，其能讓複數種閱覽終端進行閱覽的電子書的製作變得容易。



第1A圖



第1B圖



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201303619 A1

(43) 公開日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 16 日

---

(21) 申請案號：101110997 (22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 03 月 29 日  
(51) Int. Cl. : **G06F17/20 (2006.01)** **G06F17/30 (2006.01)**  
**G06F3/14 (2006.01)**  
(30) 優先權：2011/03/31 日本 2011-079381  
2012/03/12 日本 2012-054769  
(71) 申請人：垣內重榮 (日本) KAKIUCHI, SHIGEYOSHI (JP)  
日本  
(72) 發明人：垣內重榮 KAKIUCHI, SHIGEYOSHI (JP)  
(74) 代理人：洪澄文  
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：34 共 100 頁

---

(54) 名稱

電子書提供系統

(57) 摘要

在伺服器 2 中，當被準備作為電子書中各頁面的基礎之圖像資料的特定檔案形式的圖像檔案被輸入時，針對作為閱覽對象之複數種的閱覽終端 4P、4A、4I 中每一者，產生並儲存對應的圖像檔案(終端對應圖像資料)AP、AA、AI，當從閱覽終端 4P、4A、4I 中任一者接收到依據該圖像檔案之電子書的閱覽要求時，僅傳送對應於終端裝置 4 的圖像檔案，以供其顯示之用。藉此，提供電子書提供系統，其能讓複數種閱覽終端進行閱覽的電子書的製作變得容易。

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101110997

※申請日：101.3.29 ※IPC 分類：

G06F 17/30 2006.01

一、發明名稱：(中文/英文)

G06F 17/30 2006.01

電子書提供系統

G06F 3/14 2006.01

## 二、中文發明摘要：

在伺服器 2 中，當被準備作為電子書中各頁面的基礎之圖像資料的特定檔案形式的圖像檔案被輸入時，針對作為閱覽對象之複數種的閱覽終端 4P、4A、4I 中每一者，產生並儲存對應的圖像檔案（終端對應圖像資料）AP、AA、AI，當從閱覽終端 4P、4A、4I 中任一者接收到依據該圖像檔案之電子書的閱覽要求時，僅傳送對應於終端裝置 4 的圖像檔案，以供其顯示之用。藉此，提供電子書提供系統，其能讓複數種閱覽終端進行閱覽的電子書的製作變得容易。

## 三、英文發明摘要：

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 電子書提供系統

2 伺服器

3 通訊裝置

4 終端裝置

1I、1L 系統

3L 內部通訊裝置

3I 外部通訊裝置

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】

本發明係關於製作電子書並傳送該電子書的電子書提供系統。

### 【先前技術】

近年來，大量的數位內容被傳送到使用者的各種終端裝置，並讓使用者閱覽。在此種數位內容當中，包括將至今為止是以書面提供的書籍以電子書及數位內容的方式提供者。例如，在專利文獻 1 中，揭露將漫畫以數位內容顯示於畫面的技術。此種書籍的數位化，對於近年來的減少二氧化碳課題有所貢獻，可想而知今後將更為增加。

#### 先行技術文獻

#### 專利文獻

專利文獻 1：特開 2005-204338 號公報

專利文獻 2：特開 2009-205319 號公報

### 【發明內容】

#### 發明欲解決的課題

但是，目前此類電子書的製作，必須要委請專門的公司來製作。委請專門公司的情況下，電子書製作之前，委託者和製作者之間必須針對版面或閱讀功能等電子書整體的構想進行多次的討論，在依據上述討論做成電子書之後還要進行修正等的討論進行加工，最後才能完成。而且在此時，製作者要像這樣地依據要求以人工一件一件完成被委託的物件，以確保一定以上的品質。

如上述，目前在製作電子書的時候，製作者的負擔是很大的，其結果為，此負擔附加在製作成本上，而使得製作費用增加，最後這個負擔會回到委託者這一方。不過，缺乏專門知識的使用者要自己製作電子書是很困難的。不僅只是品質低下，還可能會變成無法實現書籍型態的產品，在此情況下，無法作成容易閱讀又可以吸引讀者的內容。

本案發明之課題在於提供電子書提供系統，使得即使是外行人也能夠容易地取得一定品質以上的電子書。

解決課題之手段及發明的效果

為解決上述課題，本發明的電子書提供系統，用以作成及傳送電子書，該電子書在閱覽終端中，依據各頁面已準備好的圖像檔案顯示各頁面，並可以依據表示該等圖像檔案所描繪的文字列的檢索用文字資料進行關鍵字檢索。該電子書提供系統包括：電子書作成裝置及電子書提供裝置。該電子書作成裝置包括：檔案接收單元，其接收 1 個圖像檔案作為原始圖像檔案，該圖像檔案係用預定的軟體讀取，藉此將各頁面顯示於預定的頁面框內，並且可以在這些各頁面上形成圖像及文字列，其中用以在該頁面框內顯示各頁面的該圖像及該文字列的原始圖像資料，和顯示依據該原始圖像資料顯示之各頁面的文字列的文字資料互相對應，且在這些雙方的資料上有設定頁面；書籍基本資料生成單元，其係從接收之 1 個原始圖像檔案，依據該頁面設定將各頁面的圖像資料分割為各頁面的圖像檔案，以



產生依據該頁面設定在這些圖像檔案上對應標記頁面號碼資訊的頁面圖像檔案群，以及顯示這些各頁面的圖像檔案所表示之各頁面的文字列的文字資料，並且，被產生出來的各頁面的圖像檔案，係為以藉由該軟體讀取所接收之該原始圖像檔案並使其顯示時的各頁面中該頁面框內的顯示佈局及該頁面設定的形式，顯示這些各頁面的描繪內容；及電子書儲存單元，其係以被產生出來的頁面圖像群作為該電子書中頁面顯示用資料，並以被產生出來的文字資料作為該電子書中該檢索用文字資料，並用這些資料雙方彼此對應的形式，儲存，蓄積於預定的電子書儲存部中。該電子書提供裝置包括：閱覽要求訊號取得單元，透過通訊裝置，取得蓄積於該電子書儲存部中的電子書的閱覽要求訊號；及電子書傳送單元，在取得該閱覽要求訊號的情況下，將對應於該閱覽要求訊號的電子書的頁面顯示用資料及檢索用文字資料從該電子書儲存部中擷取出來，並傳送給該閱覽要求訊號的發送端之閱覽終端，並且，從預定的閱覽控制程式儲存部中擷取出並傳送閱覽控制程式，該閱覽控制程式係可以依據該原始圖像檔案中該頁面設定，以頁面為單位閱覽包含於該頁面顯示用資料中的所有頁面分的圖像檔案。

在過去完全沒有像上述本發明一樣，將製作者所製作之作為原本基礎的資料的顯示內容（各頁面的內容或頁面設定）直接電子書化的概念，以及實現此概念的系統。依據上述本發明，製作者將按照各頁面中圖像或文字的配置

而做成的原始資料，直接按照其顯示內容，轉換為可進行關鍵字檢索或翻頁形式的閱覽的高機能電子書，因此，不會變成出乎製作者意料之外的書籍。專利文獻 2 揭露僅顯示文字的書籍，所以並無必要按照各頁面的佈局，只要把文字送到次頁即可，所以在技術上和如本案一般不只使用文字還使用圖像的電子書完全不同。因此，當然不可能從專利文獻 2 容易地推想到本發明。另外，在沒有本發明的概念的狀態下，當然也不可能推想到本案發明。

依據上述本發明的構成，當接收到使用者用預定的軟體（例如 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）製作的原始檔案的輸入時，該原始檔案被自動處理為產生至少具有關鍵字檢索功能的電子書。亦即，從一般普及的軟體作成的原始檔案，就可以容易地作成具有一定功能的電子書。

再者，依據上述本發明，被自動產生的電子書，係被製作為按照使用者作成的原始檔案中的頁面設定及頁面佈局的形式，所以，能夠得到使用者所要的按照原始檔案的頁面內容的書籍。另外，顯示各頁面的檔案是針對每個頁面準備的，所以，適用於預設為以頁面為單位進行閱讀的電子書。尤其是，在用頁面翻動形式進行頁面遷移的電子書，適合用於表現例如頁面被翻動的樣子（在向其他頁面進行頁面遷移時，經過翻動頁面的動態表現之後，再顯示其他頁面）。顯示頁面翻動的樣子的動畫係可以如下的簡單方式進行：設定對應於頁面被翻動的各過程中頁面的形

狀的座標系，依序將被翻動的頁面之圖像資料套用該等座標系，因此，只要有準備以頁面為單位的圖像檔案，就可以特定出被翻動的頁面的圖像檔案，並將圖像資料單純地套用依序切換套用到各座標系。

另外，依據上述本發明的構成，不只是自動產生的電子書而已，還可以將系統整體作為商品販賣。例如，可以使用作為將使用者用可作成圖像的預設軟體（例如 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）作成的公司內部資料，全部予以電子書化並進行管理的資料管理系統。

再者，上述中標註了(註 1)的部分，細微商標或商品名，在下文中亦同。

另外，本發明中的文字資料包括：被使用作為社會習慣以標記語詞的記號（表意文字・表音文字、或表語文字（單語文字）・音節文字・單音文字等）、以及被使用來表示數量的記號或文字（阿拉伯數字（「1、2」等）・羅馬數字（「I、II」等）・漢數字（「一、二」等）等）的資料。

本發明中書籍基本資料生成手段可以構成為，確認使用者用可作為圖像的預定軟體（例如 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）作成的原始檔案是否是這些特定軟體可讀取的檔案，對於已確認的檔案，則將其統一轉換為特定形式的檔案。藉此，就可以無視被輸入的原始檔案的形式之不同，而使之後的

處理為完全相同的處理，可以使處理整體成為簡單且有效率的處理。

另外，上述的統一轉換的特定形式的檔案可以為 PDF 檔案等的檔案，其可以另外將文字資料對應於顯示各頁面的圖像資料，因此，藉由該特定行事的檔案，可以分別準備頁面顯示用的圖像資料、及關鍵字檢索用的文字資料。藉此，在之後的處理中的圖像資料和文字資料的分離・抽出的處理都變得容易。例示的 PDF 檔案為，可檢索頁面顯示用的圖像資料和檢索用的文字資料雙方的檔案，所以，這些圖像資料和文字資料的分離抽出都容易，所以適合作為統一轉換之特定形式的檔案。

另外，從統一轉換的特定形式的檔案中，分離・抽出頁面顯示用的圖像資料和關鍵字檢索用的文字資料時，頁面顯示用的圖像資料被分割為各頁面的圖像檔案。藉此，能夠產生適用於以頁面為單位閱讀之電子書的頁面顯示用資料（頁面圖像檔案群）。

在本發明中，1 個以上的電子書群可以設定複數個對應的群組，可以針對對應於這些群組的電子書群（群組用書籍群）中的每一者分別設定不同的權限。亦即，可以用屬於群組的電子書群為單位，設定對於電子書的權限。藉此，可以作成對應於各種電子書群的群組，藉由將登錄使用者歸屬於這些群組，就可以僅以群組數（電子書群的數）設定權限。亦即，能夠無限制地進行權限設定。

再者，群組中，具有顯示・公開對應的電子書的書籍

資訊的書籍資訊公開頁面所對應的群組，藉由更新該群組的書籍資訊，就能夠將該更新反映於書籍資訊公開頁面上。藉此，在外部公開的書籍資訊公開頁面的資訊更新（例如所顯示的書籍的更換或被顯示的書籍資訊的內容變更等）變得更加容易。

另外，在歸屬於群組的登錄使用者作成新的電子書的情況下，能夠將其所作成的電子書，設定為該登錄使用者所屬的群組的群組用書籍。另外，若為對各群組設定有電子書的作成權限之構成，則決定登錄使用者新作成的電子書要對應於所屬的哪一個群組，而不是對應於所屬的全部群組，而可以僅對應於設有電子書作成權限的群組。在此情況下，電子書的作成權限，不僅是決定是否可以作成的權限，也可以有效地利用作為決定已作成的書籍要歸屬於哪一個群組的權限。

另外，在本發明中，係構成為能夠由作為電子書的基礎的 1 筆資料，作成對應於在複數種的終端裝置的顯示之電子書的資料。藉此，不需要分別作成各終端裝置的電子書資料，而能夠減輕製作網站的負擔。另外，在此情況下，電子書儲存部中，針對各本電子書，儲存、蓄積其電子書資料，其對應地具有各終端裝置的頁面圖像資料構成的各終端裝置專用的專用書籍資料、以及各些各專用書籍資料的同一頁面對應的文字資料。因此，不需要重複儲存文字資料，而能夠有效率地蓄積電子書。

另外，在上述構成中，所謂的閱覽終端的終端種別，

係對各閱覽終端，依據預定的畫面顯示的顯示圖像的規格差異而分類，上述之規格，係依據終端形狀或作業系統的不同、或各種製造廠商的不同、以及這些製造廠商中各個製品型號的差異等，而分類為各種的種別。例如，圖像尺寸（畫角和解像度中任一者或兩者）或圖像檔案形式等。

在本發明中，上述電子書作成手段，係可以構成具有超出區域圖像排除手段，其係將檔案轉換手段所產生的統一轉換後圖像檔案中，超出預定的顯示範圍外的圖像資料部分去除，以作為該顯示範圍內的圖像資料。本案發明者們，用上述的本發明之電子書作成手段，實驗性地由原始檔案作成多個電子書的結果，確認了本發明的電子書作成手段特有的課題：在轉換為統一轉換後圖像檔案時，包含從統一轉換後圖像檔案的顯示框（顯示範圍）超出的圖像資料部分產生為不規則，在生成每個頁面的圖像檔案時，係產生考慮到該超出區域的圖像檔案，可能造成不經意地將整體縮小的結果。因此，為了依據本發明的電子書作成程序作成電子書，在轉換為該統一轉換後圖像檔案後的時間點，藉由將超出部分去除，而使得之後的處理順暢。亦即，在之後的處理中，因為分割為各頁面的圖像檔案，所以為了在分割後除去超出部分，必須對各檔案個別進行超出部分除外處理，而使得處理負擔變大，但是，若為分割前的狀態，就可以對所有頁面整合一次執行超出部分除外處理，所以可以有效率地進行。

在本發明中，該複數種的閱覽終端，各個種別的畫面

尺寸（畫角或解像度）不同，該終端對應圖像資料生成手段，能夠將該圖像資料抽出手段所抽出的圖像資料，變更為該複數種的閱覽終端中每一種的預定畫面尺寸。藉此，電子書儲存部中，針對各本電子書，儲存・蓄積其電子書資料，其對應地具有各終端裝置的頁面圖像資料構成的各終端裝置專用的專用書籍資料、以及各些各專用書籍資料的同一頁面對應的文字資料。

本發明中的檔案接收手段，依據預定的公開頁面（例如網路網站）上的特定的使用者操作，將該原始圖像檔案上傳到伺服器，藉此，能夠接收該原始圖像檔案的輸入。藉此，可以接取網路上的網站的複數使用者，能夠容易地作成電子書。

### 【實施方式】

下文參照圖式，說明本發明電子書提供系統的實施型態。

另外，在下文中標示（註1）者係為商標或商品名。

第1A圖為簡略表示本發明電子書提供系統的方塊圖。第1A圖所示之電子書提供系統1構成包括：伺服器（管理裝置）2、和該伺服器2連結之通訊裝置（通訊網路）3、可和該通訊裝置3連結之1台以上的終端裝置4。各終端裝置4，透過通訊裝置3而接取伺服器2，藉此，下載儲存於伺服器2的電子書資料250中必要的資料（傳送書籍資料）250'，並依據該資料250'，將電子書（書籍型數位內容）顯示於其本身的顯示部47。再者，在閱覽被顯示

之電子書時，也可以依據需要從聲音輸出部 46 執行聲音輸出。再者，各終端裝置 4 中特定的裝置可以藉由存取伺服器 2 而作成電子書。

再者，通訊裝置（通訊網路）3 可以由下列構成：網際網路或內部網路、電腦通訊網、公共電話線路網、LAN（Local Area Network）等。

以下首先針對第 1B 圖所示，終端裝置 4 和伺服器 2 透過網際網路等外部通訊裝置 3I（通訊裝置 3）而連接的系統 1I 進行說明。

伺服器 2 為具有特定平台的電腦，係依據對應的作業系統（未圖示）而動作，如上述，依據來自終端裝置 4 的要求作成電子書，並將作成的電子書傳送到終端裝置 4 使其可以閱覽。在此的伺服器 2，如第 2 圖所示，構成為 CPU21 和 ROM23、RAM22、硬碟（HDD）構成之儲存裝置 25、用以連接網路的已知的通訊介面 29 等連接，而且，CPU21 和由鍵盤、滑鼠、其他指向裝置等構成的輸入部 28、液晶顯示器等的顯示部 27、擴音器等的声音輸出部 26 等連接。

儲存裝置 25 中，儲存伺服器 2 的 CPU21 執行的各種程式，以及執行這些程式所必須的各種資料。具體言之，如第 3A 圖所示，在儲存裝置 25 中儲存：使用者登錄程式 251、關於已登錄使用者的使用者資料（登錄使用者資料）255、群組作成程式 256、關於已作成的群組之群組資料 257、權限設定程式 258、電子書作成程式 252、電子書傳送程式 253、各電子書的資料 250、網站資料 254。



網站資料 254 係為用於透過通訊裝置 3，公開使用者用網站 300（公開頁面：參照第 10～15 圖），其係作為使用者登錄、電子書作成、閱覽的窗口。終端裝置 4 透過網站 300 存取伺服器 2，藉此，能夠使得伺服器 2 執行上述的程式 251、252、253，而可以實現透過通訊裝置 3 之使用者登錄、電子書作成、已作成的電子書的閱覽、閱覽的電子書選取等。

終端裝置 4 為習知的個人電腦 4P（4W、4L、4M：參見第 4 圖）、攜帶型終端裝置 4K（4A、4I：參見第 6 圖）等複數種裝置，由該等裝置存取伺服器 2，藉此，使伺服器 2 執行上述程式 251、252、253，而能夠實現使用者登錄、電子書作成、已作成電子書的閱覽、閱覽的電子書的選取等。再者，終端裝置 4，尤其是攜帶型終端裝置 4K 可以構成為僅可閱覽電子書。

如第 4 圖所示，終端裝置 4P 構成為 CPU41 和 ROM43、RAM42、硬碟（HDD）構成之儲存裝置 45、用以連接網路的已知的通訊介面 49 等連接，而且，CPU41 和由鍵盤、滑鼠、其他指向裝置等構成的輸入部 48、液晶顯示器等顯示部 47、擴音器等聲音輸出部 46 等連接。

終端裝置 4P 可以為，複數種裝置透過通訊裝置 3 和伺服器 2 連接，具有彼此相異的平台之電腦，例如，可以為依據作業系統 450S 之 Windows(註 1)45W 動作的終端裝置 4W、依據 Mac OS(註 1)45M 動作的終端裝置 4M、依據 Linux(註 1)45L 動作的終端裝置 4L。這些終端裝置 4W、4L、

4M 中，依存於各作業系統 450S 的各種應用程式被儲存在儲存裝置 45 中，其中包括：用以閱覽該網站 300 的瀏覽器 45WB、在該瀏覽器 45WB 上用以顯示該電子書的閱覽器（在此為 Flash Player(註 1)等的外掛程式）45F。另外，還包括：在作成電子書時，用以產生作為其基礎的圖像檔案的特定圖像作成軟體 45S（在此為 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）。

如第 6 圖所示，攜帶型終端裝置 4K，構成為 CPU41 和 ROM43、RAM42、快閃記憶體構成之非揮發性儲存裝置 45、並和用以連接網路的已知的通訊介面 49 或通話功能部 44 連接。

攜帶型終端裝置 4K，在聲音通話模式時，由聲音輸入部（麥克風）44a 集音的聲音訊號，在通話功能部 44 被轉換・壓縮為數位聲音訊號之後，施以展頻（spectrum spreading）處理，再將其於收發訊部 44c 進行 D/A 轉換處理・頻率轉換處理之後，由天線 44d 進行無線傳送。另外，在聲音通話模式時，由天線 44d 接收的收信訊號，在收發訊部 44c 增幅並施以 A/D 轉換處理・頻率轉換處理，於通話功能部 44 施以逆展頻處理之後使其伸張，轉換為類比聲音訊號之後，轉換後的類比聲音訊號透過聲音輸出部（擴音器）44b 向外部輸出。

攜帶型終端裝置 4K 可以為，複數種裝置透過通訊裝置 3 和伺服器 2 連接，具有彼此相異的平台的電腦，例如，可以用搭載攜帶電話專用的各種作業系統作為作業系統

450S。在此，攜帶型終端裝置 4A 為依據智慧手機的作業系統 android(註 1)45A 動作的攜帶電話機；攜帶型終端裝置 4I 為依據 iOS(註 1)45I 動作的 iPhone(註 1)。另外，攜帶型終端裝置 4K 可以具有與上述不同的平台，也可以搭載與此對應之已知的各種攜帶電話機用的作業系統。

攜帶型終端裝置 4K 係為具有平板狀外型之觸控式等的顯示/輸入部的可攜帶電腦，其可以為 iPad(註 1)等的所謂平板電腦（也包含小型 POS 終端）。在此情況下，可以為省略與通話功能有關的部分，和終端裝置 4P 近似的構成。關於作業系統 450S，則適當採用與該終端裝置對應的（例如 iPad(註 1)的情況下則為上述的 45I）。

這些攜帶型終端裝置 4K（4A、4I），在儲存裝置 45 中儲存了依存於各個作業系統 450S 的各種應用程式，其中包含有用以閱覽該電子書終端專用的閱覽用應用程式（閱覽器，viewer）45AP。攜帶型終端裝置 4K 為智慧手機等的高規格裝置的情況下，可以包含用以作成準備用來作為電子書中各頁面之基礎的圖像資料之圖像檔案的特定圖像作成軟體 45S'（在此為 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等），也可以更包含用以閱覽該網站 300 的瀏覽器軟體 45WB'。

上述終端裝置 4P（4W、4L、4M）及 4K（4A、4I）的儲存裝置 45 中，為了閱覽上述電子書而儲存伺服器 2 配送（傳送）來的電子書資料 250'。終端裝置 4P 及 4K 的 CPU41，執行瀏覽器 45WB 或應用程式 45AP，藉由這些程式透過顯

示於顯示部 47 上的畫面存取伺服器 2，藉此，能夠下載儲存於伺服器 2 的電子書資料 250 中於終端閱覽所必須的資料 250'，並將之儲存於儲存裝置 45 中。再者，藉由執行上述稱之為瀏覽器 45WB 及外掛程式 4F、或閱覽用應用程式 45AP 的閱覽用程式 45E，依據已下載的該資料 250'，能夠在顯示部 47 上顯示電子書以進行閱覽。亦即，使終端裝置 4 發揮作為電子書閱覽裝置的功能。

在此，針對本實施型態的電子書進行說明。

電子書為，可以用頁面為單位進行閱覽的書籍型數位內容。在本實施型態中係構成為，如第 8 及 9 圖所示，顯示在終端裝置 4 的顯示部 47 上，以翻頁動畫（參照第 16 圖）的形式（翻頁形式）來表現頁面前進，可以頁面單位（仔細說的話，在此係以展開頁面單位）進行閱覽。在此種電子書中，可以包含目錄或小冊子、書籍、報紙、資料等書籍型的數位內容。如第 8 及 9 圖所示，本實施型態的電子書係為將目錄電子書籍化之所謂的數位目錄，其可以藉由複數種的終端裝置 4 來閱覽。

再者，本實施型態中的翻頁動畫，在頁面被翻動的各過程中設定對應於頁面形狀的座標系，依序切換該等各座標系，並且，對於每一時間點的座標系，把被翻動的頁面的圖像檔案之圖像資料代入，藉此，可以將頁面翻動的樣子表現為動畫（特開 2010-278905）。

再者，各終端裝置 4 的閱覽用程式 45E，係為各種類的各終端裝置 4 固有的程式，因此，每個種類的每個終端

裝置 4 的顯示型態都各不相同。例如，各終端裝置 4 的閱覽用程式 45E 構成為使得在畫面尺寸比較大的終端裝置 4（例如終端裝置 4P）上，電子書以兩頁展開的形式顯示；而在畫面尺寸比較小的終端裝置 4K（4A、4I）上，電子書以單頁的形式顯示。第 8 及 9 圖為終端裝置 4P（4W）中電子書顯示之一例。

再者，在此所謂之終端裝置 4 的種類（終端種類），係依據各終端裝置 4 預設之顯示於畫面的顯示圖像的規格之差異而分類，這些規格為，依據終端形狀或作業系統的不同、各種製造廠商的差異、以及各製造廠商的製品型號的差異等，而分類為各種種類別。例如，在終端之間畫面顯示之圖像的圖像尺寸（視角或解析度）或圖像檔案形式等都不相同。

如第 3B 圖所示，儲存於伺服器 2 的各電子書「A」、 「B」、 「C」…的資料（電子書資料）250，分別具有各種類型的終端裝置 4 之用以顯示如第 3C 圖所示之的各頁面的圖像檔案（頁面圖像檔案）250K 的群組（頁面圖像檔案群）250L，作為用以顯示該等電子書各頁面的頁面顯示用資料（頁面圖像資料）250L。

另外，在第 3B 圖中，例示了具有 3 種類的各終端裝置 4P、4A、4I 的頁面顯示用資料（頁面圖像檔案群）250P、250A、250I，作為電子書「A」的資料 250，不過在實際上，依據終端形狀或作業系統的不同、各種製造廠商的差異、以及各製造廠商的製品型號的差異等，而區分的數種種別

的機種中每一者，都有其頁面顯示用資料（頁面圖像檔案群）250L。

再者，本實施型態的電子書「A」、「B」、「C」…中，分別具有對應於各終端裝置4P、4A、4I的圖像尺寸（視角及解析度中的任一者或兩者）的頁面圖像檔案群250P、250A、250I，以作為這些終端裝置4P、4A、4I的各種類的頁面顯示用資料250L。用以閱覽電子書的各終端裝置4P、4A、4I，各種類的畫面尺寸都不相同，顯示之最適當的畫面尺寸也設定為各不相同，因此，在此，分別存有在各終端裝置4具有最適當的畫面尺寸之各頁面圖像檔案群250K，作為對應於各終端裝置4的頁面顯示用資料250L（250P、250A、250I）。為了閱覽電子書而進行下載時，僅下載對應於進行閱覽的終端裝置4的圖像尺寸的頁面顯示用資料250L，以作為頁面顯示用資料250L，以供顯示之用。

亦即，本實施型態的伺服器2的儲存裝置25中，針對預定作為閱覽對象裝置的終端裝置4的各種別，分別準備（儲存）該當電子書全頁面份的圖像檔案250K構成的頁面圖像檔案群250P、250A、250I，作為一個電子書的頁面顯示用資料250L。在第3B圖的電子書「A」的情況下，具有對應於終端裝置4P的全頁面的圖像檔案「AP」、對應於終端裝置4A的全頁面的圖像檔案「AA」、對應於終端裝置4I的全頁面的圖像檔案「AI」。而且，在這些圖像檔案群「AP」、「AA」、「AI」中，依據同一頁面的圖像檔案250K

所顯示的圖像（描繪內容）是相同的，只有該圖像尺寸不同。在第 3B 圖中其他的電子書（例如電子書「B」、「C」…）的電子書資料 250 也是一樣的構成。再者，終端裝置 4 的各種別的檔案形式也可以不同。

再者，儲存於伺服器 2 的各電子書資料 250，包含用以顯示電子書的各頁面的頁面顯示用資料 250L，還有用以指定這些頁面顯示用資料 250L 和各頁面的頁面號碼的對應關係的頁面號碼資料 250p、250a、250i。在此之頁面號碼資料 250p、250a、250i 係提供作為構成頁面顯示用資料 250L 的各頁面圖像檔案 250K 的檔案名。

再者，儲存於伺服器 2 的各電子書的資料 250，具有以特定的程式語言記述的顯示控制資料（在此為 Flash 資料）250C，其發揮程式的功能，使得以頁面為單位且依據頁面圖像檔案群 250P、250A、250I 及頁面號碼資料 250p、250a、250i 顯示電子書。亦即，如第 8 及 9 圖所示，本實施型態的顯示控制資料（閱覽控制程式）250C，由各終端裝置 4 固有的閱覽用程式 45E 讀取，藉此，顯示為可以書籍型數位內容（在此為數位目錄）的形式閱覽，其係將電子書各頁面的圖像，以頁面為單位（通常的個人電腦的情況下為展開頁面單位）顯示於特定的書籍內容顯示框 200 內。

具體言之，顯示控制資料（Flash 資料）250C 係為，在終端裝置 4P 的 CPU41 執行瀏覽器 45WB 時，在該瀏覽器 45WB 中動作的閱覽器（Flash Player(註 1)等的外掛程式)

45F 所執行的（再生）程式，讀取包含構成對應於該終端裝置 4P 的種類之頁面顯示用資料 250P（250L）的各頁面圖像檔案 250K 的各種設定檔案，在顯示部 47 的畫面上的書籍內容顯示框 200 設有頁面顯示部 201，在該頁面顯示部 201 內，依據該頁面的頁面圖像檔案 250K 顯示作為閱覽對象之頁面，並且，在進行頁面移動的操作時，同時顯示為伴隨頁面翻動之動畫的播放，其係動態描繪移動目標的頁面打開的頁面翻動的樣子。

另一方面，顯示控制資料（Flash 資料）250C 係為，藉由攜帶型終端裝置 4K 的 CPU41 執行閱覽用應用程式 45AP 而被執行（再生）的程式，讀取包含構成對應於該終端裝置 4K 的種類之頁面顯示用資料 250A（250L）或 250I（250L）的各頁面圖像檔案 250K 的各種設定檔案，在顯示部 47 的畫面上的書籍內容顯示框 200 設有頁面顯示部 201，在該頁面顯示部 201 內，依據該頁面的頁面圖像檔案 250A 或 250I 顯示作為閱覽對象之頁面，並且，在進行頁面移動的操作時，同時顯示為伴隨頁面翻動之動畫的播放，其係動態描繪移動目標的頁面打開的頁面翻動的樣子。

另外，在此的顯示控制資料 250C 為 Flash 資料，但並無限定於此之必要。

在本實施型態中，如第 8 及 9 圖所示，在書籍內容顯示框 200 中具有：顯示電子書中閱覽對象頁面的頁面顯示部 201；以及顯示用以對顯示於頁面顯示部 201 內的電子書執行特定指令操作的操作鈕（操作圖像）200a~200j 的



操作鈕顯示部（操作圖像顯示部：第 8 及 9 圖左端部及上端部）202。

在頁面顯示部 201 中，依據以下載的頁面顯示用資料 250L 當中作為閱覽對象之頁面的圖像檔案 250K，顯示作為電子書閱覽對象之 1 頁面、或者作為閱覽對象之展開頁面。

在操作鈕顯示部 202 中，顯示對應於各種指令的操作鈕。當依據使用者對輸入部 48 的特定之按鈕選擇操作，執行對這些各種的操作鈕的選擇，決定操作時，執行對應於被選擇，決定之操作鈕的操作指令。

在第 8 及 9 圖中的操作鈕，具有 200a~200j，將下列操作指令分配給各操作鈕：往回翻頁功能（200a）、往後翻頁功能（200b）、往首頁的頁面移動功能（200c）、往最後頁的頁面移動功能（200d）、放大顯示功能（200e）、縮小顯示功能（200f）、頁面顯示範圍 200A 內的特定範圍複製功能（200g）、執行小幫手顯示功能（200h）、用於對描繪於各頁面上的文章（文字列）執行文字列檢索的文字列檢索功能（200i）、用以顯示該電子書的目次之目次顯示功能（200j）。也可以有其他功能的操作鈕作為上述操作鈕。

另外，使用者對輸入部 48 的特定之按鈕選擇操作，若為具有指向裝置作為終端裝置 4 的輸入部 48 的裝置（例如個人電腦 4P），藉由可在畫面上任意移動操作的指向點以指定操作鈕位置的狀態下來進行特定的選擇決定操作亦可，若具有上下鍵或十字鍵的裝置（例如攜帶電話機），

則可藉由這些按鍵操作將游標移到相鄰的操作鈕以指定操作鈕位置的狀態下來進行特定的選擇決定操作亦可，也可以藉由對畫面的觸控輸入進行選擇，決定的操作。

另外，電子書資料 250 包括：用以顯示電子書（在此為數位目錄）的各頁面的頁面顯示用資料 250L（終端裝置 4 的各種類的頁面圖像檔案群 250P、250A、250I）；文字資料（檢索用文字資料）250M，其係為描繪於這些各頁面的文字列的文字資料；表示描繪於這些各頁面的文字列的顯示位置（在此為在頁面內設定之座標上的座標）之顯示位置資料 250N。在終端裝置 4 中，可以依據該文字資料 250M 進行文字列檢索（關鍵字檢索）、特定出檢索之文字列（關鍵字）在頁面上的位置、已特定出的位置周邊的強調顯示。在本實施型態的伺服器 2 的儲存裝置 25 中，事先準備（儲存）了對應於該電子書的各頁面的文字資料（文字檔案）250M、對應於這些各頁面的顯示位置資料（文字檔案）250N，以作為 1 個電子書的資料 250。而且，這些文字資料 250M 及顯示位置資料 250N 係區分為各頁面，並具有可特定被區分的各資料及頁面號碼的對應關係的頁面號碼資訊 250m、250n。藉此，設定同樣具有頁面號碼資訊 250p、250a、250i 的頁面顯示用資料 250P、250A、250I 的對應關係。

本實施型態的顯示控制資料 250C 係為，由終端裝置 4P 的 CPU41 執行的閱覽用程式 45E（45WB 及 45F 或 45AP）所執行（再生）的程式，讀取包含構成頁面顯示用資料

250P、250A、250I、檢索用文字資料 250M、以及顯示位置資料 250N 的各檔案的各種設定檔案，使得能夠依據檢索用文字資料 250M 進行文字列檢索，並能依據顯示位置資料 250N 將已檢索文字列強調顯示之電子書顯示於顯示部 47 的程式。具體言之，本實施型態的顯示控制資料 250C 係為，被閱覽用程式 45E（45WB、45F）執行，藉此，依據對第 8 圖所示的文字列檢索用的操作鈕 200i 之特定的選擇，決定操作，可以進行書籍內的文字列檢索（關鍵字檢索），並依據顯示位置資料 250N 特定出檢索之文字列（關鍵字）在電子書內的顯示位置，再將特定出的顯示位置予以強調顯示的程式。

在本實施型態中，如第 3B 圖所示，電子書資料「A」具有檢索用文字檔案「AM」作為文字列檢索用的文字資料 250M。藉此，在第 8 圖中，當操作鈕 200i 被選取，決定操作時，以如第 9 圖所示的樣子執行文字列檢索。亦即，在第 8 圖中，當操作鈕 200i 被選取，決定操作時，如第 9 圖所示，以重疊於頁面顯示區域 202 上的形式，顯示輸入檢索文字列的檢索文字列輸入部 200m、檢索執行操作鈕 200n、顯示檢索結果的檢索結果顯示部 200k。而且，在此也顯示了檢索解除操作鈕 200l，其被賦予解除檢索狀態（檢索執行狀態以及檢索結果顯示狀態）並回到第 8 圖的狀態之功能。當檢索文字列被輸入檢索文字列輸入部 200m，且檢索執行操作鈕 200n 被操作時，如第 9 圖所示，在檢索結果顯示部 200k 以一覽表顯示的方式顯示檢索結果。

另外，檢索結果也以視覺方式顯示於頁面顯示部 201。具體言之，將標示圖像 200s 顯示於以至少包含被檢索之檢索文字列的形式以特定方法定出的該當檢索文字列的周邊範圍中，使其比其他範圍更被強調。在本實施型態中，檢索文字列的周邊範圍設定為，包含該當檢索文字列的「行」另外，只要檢索狀態沒有被解除，該標示圖像 200s 的顯示狀態就會被維持。例如頁面從第 8 圖移動到如第 9 圖所示的狀態時，在移動目標的頁面上，也顯示了應該要顯示標示圖像 200s 的檢索文字列時，在該頁面上也顯示標示圖像 200s。在本實施型態中，進行對用於檢索解除的操作鈕（檢索解除操作圖像）2001 的該選擇・決定操作、用以結束書籍型數位內容的閱覽之操作、執行其他的文字列檢索的操作中的任何一種時，結束在其之前的檢索結果之標示圖像的顯示。另外，在執行其他文字列檢索時，目前為止的標示圖像 200s 的顯示會結束，但若有在新開始進行的檢索中找到的文字列，則會重新顯示對應於該當文字列的標示圖像 200s。

另外，在此所謂之文字資料 250M 係為包含下列資料的文字資料：使用作為社會習慣以表述語彙的記號（表意文字・表音文字、或表語文字（單語文字）・音節文字・單音文字）、以及用於表示數的記號或文字（阿拉伯數字（「1、2」等）・羅馬數字（「、」等）・漢數字（「一、二」等）等）。和頁面顯示用資料（頁面圖像檔案群）250P、250A、250I 一樣，沒有必要在終端裝置 4 的各種類都準備該文字

資料 250M，只要設定頁面顯示用資料（頁面圖像檔案群）250P、250A、250I 的各頁面的資料（各圖像檔案 250K 的資料）、和文字資料 250M 及顯示位置資料 250N 的對應關係即可。在此係以頁面號碼資訊 250p、250a、250i、250m、250n 的頁面顯示用資料 250P、250A、250I 標示對應關係。

如上述，本實施型態的電子書，藉由執行各終端裝置 4（4P、4K）分別所有之固有的閱覽用程式 45E，讀取電子書的顯示控制資料 250C，並依據所讀取的顯示控制資料 250C，而可以執行電子書的顯示、及預定之對該當電子書的各種指令操作。

在此，針對本發明第一特徵部分之作成上述電子書（電子書資料 250）的處理（電子書作成程序）進行說明。

電子書的作成，只有作為電子書作成・閱覽窗口之上述網站 300 之登錄使用者才能進行，該登錄使用者可以用終端裝置 4 存取及登入網站 300。另外，在網站 300 上，可以進行特定的使用者登錄處理，其係必須輸入預定的使用者資料（個人資訊或法人資訊）。

如第 12 圖所示，本實施型態中的使用者登錄處理中，在該網站 300 的特定會員登錄頁面 303 上，對輸入部 48 進行特定的使用者操作（使用者資訊輸入操作），以輸入如「電子郵件信箱」、「登入密碼」、「姓名」、「性別」、「法人/個人」、「住址」、「出生年月日」之使用者資訊。繼之，對輸入部 48 進行特定的使用者操作（在此為用輸入部 48 選擇登錄鈕 303B 的操作：使用者資訊登錄操作）以

使其同意特定規約，接收這些輸入，並結束使用者登錄。此時被輸入的使用者資訊，由伺服器 2 的 CPU21 儲存在儲存裝置（登錄使用者儲存部）25 作為登錄使用者資訊 255。

另外，本實施型態中上述網站 300 的登入係為，在該網站 300 的登入頁面 302（參照第 11 圖）上、或者在各頁面 301~306 上，對輸入部 48 進行特定的使用者操作（登入資訊輸入操作），以將「電子郵件信箱」、「登入密碼」之登入資訊輸入特定的輸入欄 300I、300P、302I、302P 中。繼之，執行特定的使用者操作（在此為用輸入部 48 選擇登入鈕 302B 或 300L 的操作：登入決定操作），以結束登入程序。另外，係藉由用輸入部 48 選擇操作設置在網站 300 之各頁面的書籍作成鈕 300B，使得登入頁面 302 被顯示。在此登入頁面 302 被顯示的階段，尚未執行使用者登錄處理時，用輸入部 48 選擇操作登入頁面 302 的操作鈕 302C，藉此能夠移向第 12 圖的會員登錄網頁 303，並執行使用者登錄處理。

以下，以登錄使用者登入狀態為前提，使用第 18 及 19 圖說明用以作成電子書的具體的處理流程。

在此例示第 3 圖的電子書資料「A」的作成。另外，電子書資料「A」所表示的電子書係為數位目錄。

首先，當在上述網站 300 的登入頁面 302 完成登入時，移向第 13 圖所示之目錄作成頁面 304。

在 S1 中，在該目錄作成頁面 304 中，藉由對輸入部（鍵盤或數字鍵等）48 進行的特定使用者操作（書籍資訊輸入

操作)，輸入關於要作成的目錄的必要資訊（書籍資訊）250B。在此，係輸入以下之資訊作為必要資訊（書籍資訊）250B。另外，不限於下述內容，也可以包含其他資訊（例如書籍的介紹文等），也可以省略下述內容中任何一者。

- 「目錄名（書籍名）」

目錄的標題（標號 304N 為其輸入區域）

- 「製作日（書籍製作日）」

製作出的日期（標號 304J 為其輸入區域）

- 「說明（書籍說明文）」

目錄內容的說明（標號 304E 為其輸入區域）

- 「業種（製作使用者種別資訊）」（標號 304C 為其輸入區域）

例如，可以從服裝、纖維/醫療、醫院/飲食・飲食店鋪/食品・超市/日用・生活雜貨・家電/百貨店・零售業/印刷、出版/學校、教育、語學/官方機構・役所/金融機關・銀行/製造業、建設業/交通工具・車・機車/不動產・動產業/網際網路・IT 相關/服務業/美容・健康/運動・設施/旅行・觀光/旅館・住宿設施/休閒・戶外/文化・學校・補習班/活動・設施/其他…等各種業種中選擇（標號 304C 為其選擇用顯示區域：下拉式選單顯示區域）

- 「目錄種類（書籍種別資訊，亦即類別）」

例如，可以從公司概要/製造商目錄/郵購目錄/製品介紹/雜誌・寫真集/環保相關/研究資料/廣告單張・廣

告/相本/日記/文學·評論/人文·思想/社會·政治非  
 小說/歷史·地理/商業·經濟/投資·金融·公司經營  
 /科學·技術/醫學·藥學/電腦·IT·藝術建築·設計  
 /實用·運動·興趣/資格·檢定/生活·健康·育兒/  
 旅行導覽/語學·辭典·年鑑/教育·學習參考·考試/  
 兒童/漫畫·動畫·BL/遊戲攻略本/娛樂/新書·文庫/  
 雜誌/樂譜·總譜·音樂書/海報/其他...等各種業種  
 中選擇(標號 304D 為其選擇用顯示區域:下拉式選單  
 顯示區域)

● 「裝訂方法(書籍顯示型態資訊)」

「左側裝訂」或「右側裝訂」等(標號 304S 為其選擇  
 用顯示區域:圓形按鈕區域)

另外,在 S1 中,在第 13 圖所示之目錄作成頁面 304  
 中,藉由對輸入部 48 進行的特定使用者操作(上傳檔案指  
 定操作:在此為操作參照按鈕 304C 來指定原始圖像檔案的  
 操作),藉此,指定預備作為預定作成的電子書的各頁面  
 的圖像之資料的圖像檔案(以下稱之為原始圖像檔案)250Q  
 (參照第 19 圖)。亦即,原始圖像檔案 250Q 係以分別彼  
 此對應的形式具有下列資料的圖像檔案:作為電子書中各  
 頁面的基礎的原始圖像資料(用以顯示各頁面的頁面顯示  
 用資料)、構成由該原始圖像資料描繪的文字資料之基礎  
 文字資料(構成由該頁面顯示用資料描繪之文字列的文字  
 資料)、以及構成由該原始圖像檔案描繪之文字資料的顯  
 示位置資料的基礎顯示位置資料。



繼之，在 S2 中，CPU21 接收在 S1 輸入之目錄相關必要資訊（書籍資訊）250B（書籍資訊接收步驟），並且接收被指定的原始圖像檔案 250Q（參照第 19 圖）的輸入（檔案接收步驟）。在此，在第 13 圖所示之目錄作成頁面 304 上，藉由對輸入部 48 進行的特定使用者操作（作成決定操作：在此為對作成鈕 304B 的決定輸入操作），藉此，受到該操作輸入的 CPU21，接收在 S1 中輸入的目錄相關的各種必要資訊「AB」（書籍資訊 250B）、以及在 S1 中指定的 1 個原始圖像檔案 250Q 的輸入。

繼之在 S3 中，CPU21 判斷在 S2 中接收輸入的原始圖像檔案 250Q，是否是事先設定的第一可接收檔案（第一檔案判斷步驟）。第一可接收檔案為，以彼此對應的形式具有下列資料的複數種圖像檔案中，屬於事先設定的複數種檔案形式（第一檔案形式）的圖像檔案：圖像資料、構成由該圖像資料描繪的文字資訊的文字資料、構成該原始圖像檔案描繪之文字資訊的顯示位置資訊的顯示位置資料。

本實施型態中的第一可接收檔案為，可轉換為後述的統一轉換後圖像檔案 250R 的圖像檔案（但是，也包含統一轉換後圖像檔案 250R 本身）。在此，設定具有預設的延伸檔名的複數種的圖像檔案，以作為第一可接收檔案，具體言之，設定下列延伸檔名的圖像檔案。

- PDF 檔案（延伸檔名「.pdf」）
- Word 檔案（延伸檔名「.doc」「.docx」）
- Excel 檔案（延伸檔名「.xls」「.xlsx」）

- PowerPoint 檔案（延伸檔名「.ppt」「.pptx」）

另外，為了在不同的特定作業系統（例如 Windows(註 1)或 Mac、Linux(註 1)等）上以同樣方式動作，而對這些特定的作業系統分別提供本實施型態的第一可接收檔案，其包含可以用可作成圖像之預定的軟體（在此為 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）讀取，並能顯示及編輯的檔案形式的圖像檔案。例如，上述之預設的軟體包含：特定的報告資料作成軟體（在此為 PowerPoint(註 1)）、特定的文章作成軟體（在此為 Word(註 1)）、特定的表計算軟體（在此為 Excel(註 1)）。

另外，只要是用上述預設的軟體（Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)）作成的圖像檔案，當然可以用這些軟體讀取，將各頁面顯示於各自預設的頁面框內，對這些各頁面形成圖像及文字列，並具有對應的用以顯示上述頁面框內各頁面的圖像及文字列的原始圖像資料、以及顯示依據該原始圖像資料而被顯示的各頁面的文字列的基礎文字資料。

但是，第一可接收檔案並非只能是可用上述預設的軟體（在此為 Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等）顯示、編輯的圖像檔案（Word/Excel/PowerPoint），即使是可用上述軟體以外的軟體讀取的圖像檔案（PDF），只要是上述的延伸檔名即可。另外，原始圖像檔案 250Q 的資料作成時，也可以用上述軟體之外的軟體來作成，只要作成後儲存的檔案形式

具有上述延伸檔名即可。

在 S2 中接受輸入的 1 個原始圖像檔案 250Q，被判斷為上述第一可接收檔案時（S3：是），CPU21 將該 1 個原始圖像檔案 250Q，統一轉換為能儲存對應於圖像資料的文字資料以及顯示位置資料的特定檔案形式的圖像檔案 250R，產生統一轉換後圖像檔案 250R，其係以分別對應的形式具有原始圖像檔案 250Q 作為統一轉換後圖像資料、基礎文字資料作為統一轉換後文字資料、基礎顯示位置資料作為統一轉換後顯示位置資料（S5：第一檔案轉換步驟），並進行 S6。但是，若在 S2 接受輸入的原始圖像檔案 250Q，其檔案形式和統一轉換後圖像檔案 250R 相同的話（S4：是），則省略 S5，而執行 S6。

在 S5 中變成統一轉換後圖像檔案 250R 的檔案轉換處理，係利用和上述可作成圖像之預設軟體有互換性的自由軟體（open source software）（在此為 OpenOffice.org（註 1））所預備的檔案轉換功能，將原始圖像檔案 250Q 統一地轉換為統一轉換後圖像檔案 250R。具體言之，CPU21 執行軟體，使得藉由具有上述檔案轉換功能的特定軟體，以未伴隨圖像顯示的形式假想地打開原始圖像檔案 250Q，自動執行轉換，儲存為上述統一轉換後圖像檔案的檔案形式的處理。

另外，用上述軟體（Microsoft Office（註 1）之 Word（註 1）、Excel（註 1）、或 PowerPoint（註 1））作成的 1 個原始圖像檔案 250Q，若可用和這些軟體有互換性的自由軟體

(OpenOffice.org (註 1)) 讀取，則當然各頁面的圖像及文字同樣地依照原始圖像檔案 250Q 被上述軟體 (Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)) 讀取及顯示時的各頁面的顯示佈局及頁面設定的方式顯示。而且，若利用該自由軟體 (OpenOffice.org (註 1)) 的檔案轉換功能，將 1 個原始圖像檔案 250Q 轉換為 1 個統一轉換後圖像檔案 250R，那麼，當然以承繼原始圖像檔案 250Q 被上述軟體 (Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)) 讀取及顯示時的各頁面的顯示佈局及頁面設定的形式，顯示各頁面的圖像及文字列的圖像資料。

在本實施型態中，利用自由軟體 OpenOffice.org (支援 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)等的 Microsoft Office 家族的檔案格式的讀寫) 的 PDF 轉換功能，將被判斷為上述第一可接收檔案的原始圖像檔案 250Q，統一地轉換為作為統一轉換後圖像檔案 250R 的 PDF 檔案。藉此，原始圖像檔案 250Q 的影像資料被轉換為 PDF 影像資料 (統一轉換後影像資料)，原始圖像檔案 250Q 的文字資料被轉換為文字列檢索用的 PDF 文字資料 (統一轉換後文字資料：文本資料)，該原始圖像檔案 250Q 的顯示位置資料被轉換為文字列檢索中顯示用的 PDF 顯示位置資料 (統一轉換後顯示位置資料：文本資料)。而且，在 PDF 圖像資料中，產生 PDF 文字資料及 PDF 顯示位置資料互相對應的 PDF 檔案 250R。當然，此 PDF 檔案係為將原始圖像

檔案 250Q 產生為一檔案，其具有以承繼原始圖像檔案 250Q 被上述軟體（Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)) 讀取及顯示時的各頁面的顯示佈局及頁面設定的形式，顯示各頁面的圖像及文字列的 PDF 圖像資料。

另外，本實施型態中的原始圖像檔案 250Q 中，包含於檔案中的各頁面用的影像資料上事先附有以例如像印刷用的頁面設定等的形式之頁面號碼，作為頁面號碼資訊 250q。在 S5 中，基礎影像檔案被統一轉換為統一轉換後圖像檔案（在此為 PDF 檔案）250R 時，依據原始圖像檔案 250Q 的頁面號碼資訊 250q，在統一轉換後圖像檔案 250R 內的各頁面用的圖像資料也附有頁面號碼，作為頁面號碼資訊 250r>

亦即，屬於上述第一可接收檔案的圖像檔案中，設有頁面設定已決定的複數種圖像資料（在此為 PDF/Word/Excel/PowerPoint 的檔案），其顯示區域以頁面為單位區分，從第一頁到最後一頁都標有頁面號碼資訊 250q。因此，在 S5 中，無須變更原始圖像檔案 250Q 的頁面設定，而將該原始圖像檔案 250Q 轉換為統一轉換後圖像檔案（PDF 檔案）250R。藉此，以各頁面的頁面號碼和描繪內容之關係、以及各頁面的頁面號碼和文字資料的關係兩者都不變的形式，將原始圖像檔案 250Q 中各頁面的圖像資料轉換為統一轉換後圖像檔案（PDF 檔案）250R。亦即，在原始圖像檔案 250Q 中各頁面的圖像資料、及統一轉換後

圖像檔案 250R 中各頁面的圖像資料中，同樣頁面號碼的圖像資料所描繪的內容是一致的，而且所對應的文字資料也是一致的。

另外，原始圖像檔案 250Q 的頁面號碼和統一轉換後圖像檔案 250R 的頁面號碼，有可能在轉換過程中錯位。此係發生於，將原始圖像檔案 250Q 統一地轉換為統一轉換後圖像檔案 250R 時，所利用的軟體中設定的頁面設定資訊和原始圖像檔案的頁面設定資訊不同時。因此，該軟體中打開的原始圖像檔案 250Q 的頁面設定狀態，在轉換為統一轉換後圖像檔案 250R 時也被維持，但是，有可能和原始圖像檔案的頁面設定資訊不同。為了防止此種錯位，只要將統一轉換時所使用的軟體之頁面設定資訊因應需要事先調整即可。

另外，用上述軟體(Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1))讀取原始圖像檔案 250Q (原始圖像資料)並將其顯示時的各頁面的顯示內容，和用該檔案的閱覽軟體讀取統一轉換後圖像檔案 250R (轉換後圖像資料)時的顯示內容，並非在轉換過程中完全沒有變得不一樣的可能性。例如，雖然很少但也有可能發生位置偏移、顯示區域的端部的缺失等。但是，在本發明中所謂「承繼各頁面的顯示佈局及頁面設定的形式」，容許有這些狀況發生，也包含這些狀況。至少，若用上述軟體 (Microsoft Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1))讀取上述軟體 (Microsoft

Office(註 1)之 Word(註 1)、Excel(註 1)、或 PowerPoint(註 1)) 的原始圖像檔案 250Q，將之轉換為統一轉換後圖像檔案 250R，則顯示佈局及頁面設定不會大幅改變，在此轉換中所產生些微的不一致是被容許的。

繼之，在 S6 中，如第 17 圖所示，CPU21 將超出統一轉換後圖像檔案 250R (290) 中預設的顯示範圍 291 外的圖像資料部分 292 排除，進行僅採用該顯示範圍 291 內的圖像 293 的處理（超出區域圖像排除步驟）。該處理為，CPU21 執行超出區域排除程式，使得界定出沒有超出 PDF 圖像檔案 250R (290) 中預設之顯示範圍 291 的圖像資料部分 293，並將除此之外的圖像資料部分 292 刪除。藉此，自動排除在 PDF 圖像檔案 250R (290) 中預設的顯示範圍 291 之外的部分 292，只留下圖像 293。但是，S6 的處理並非必要的處理，若能假設沒有超出顯示範圍 291 的部分，則可省略 S6，直接以統一轉換後圖像檔案 250R 執行 S7、S8。

繼之，在 S7 中，CPU21 依據排除了超出預設的顯示範圍 291 的圖像資料部分 292 而只剩下該顯示範圍 291 內的圖像 293 的圖像檔案 250R' 的圖像資料，取得表示依據該圖像資料所顯示的圖像之長寬比的圖像長寬比資訊（抽出）。

繼之，在 S8 中，CPU21，抽出上述圖像檔案 250R' 內的各頁面的圖像資料 250L'（圖像資料抽出步驟），並且，抽出對應於該圖像檔案 250R' 內的各頁面的圖像資料

250P' 的文字資料 250M 及顯示位置資料 250N (文字資料抽出步驟及顯示位置資料抽出步驟)。

亦即，在 S8 中，事先準備可讀取及顯示上述圖像檔案 250R' 的軟體 (在此為 ImageMagick(註 1))，利用從該特定形式的圖像檔案 250R' 抽出圖像資料 250P' 的已知的圖像資料抽出功能，從圖像檔案 250R' 抽出圖像資料 250L'。具體言之，使 CPU21 執行特定的軟體 (ImageMagick(註 1))，使得從該圖像檔案 250R'，轉換為不能將文字資料對應於圖像資料的特定檔案形式 (在此為 JPEG 檔案) 的圖像，藉此，以未伴隨圖像顯示的形式假想地打開上述圖像檔案 250R'，自動執行將該圖像檔案 250R' 轉換為特定檔案形式 (在此為 JPEG 檔案) 的處理。其結果為，從該圖像檔案 250R' 產生去除文字資料及顯示位置資料的圖像檔案。換言之，係為從該圖像檔案 250R' 僅抽出圖像資料 250L' 的狀態。

另外，該圖像檔案 250R' 係為，具有構成電子書全頁面之圖像的 1 個圖像檔案，當僅抽出圖像資料 250L' 時，則抽出 (產生) 每 1 個頁面的圖像檔案 (JPEG 檔案)。

另外，在 S8 中，事先預備能讀取並顯示該圖像檔案 250R' 的軟體 (在此為 PDFtet(註 1))，利用從該特定形式的圖像檔案 250R' 抽出對應於其圖像資料 250L' 而儲存的文字資料 250M 的已知的文字資料抽出功能，以及抽出對應於其圖像資料 250L' 而儲存的顯示位置資料 250N 的已知的顯示位置資料抽出功能，從該圖像檔案 250R' 抽出



文字資料 250M 及顯示位置資料 250N。具體言之，CPU21 執行具有從該圖像檔案 250R' 抽出文本資料的抽出功能之特定軟體（在此為 PDFtet（註 1）），藉此，以未伴隨圖像顯示的形式假想地打開圖像檔案 250R'，自動執行抽出處理，以從該圖像檔案 250R' 抽出文本資料之文字資料 250M 和顯示位置資料 250N 為各別的本檔案。

另外，上述的統一轉換後圖像檔案 250R 和圖像檔案 250R' 標記有頁面號碼（頁面號碼資訊 250r、250r'），並依據該圖像檔案 250R' 的頁面號碼資訊 250r'，將頁面號碼（頁面號碼資訊 250l'、250m、250n）分別標示於從該圖像檔案 250R' 抽出的圖像資料 250L' 及文本資料（文字資料及顯示位置資料）250M、250N。另外，圖像資料 250L' 為每 1 個頁面產生的圖像檔案（在此為 JPEG 檔案），所以，依據該圖像檔案 250R' 的頁面號碼資訊 250r'，將頁面號碼 250l' 依序標示於這些圖像檔案。在此，標示頁面號碼資訊 250l'，以作為逐一產生的各頁面的圖像檔案的檔案名。

繼之，在 S9 中，CPU21，從 S8 中抽出的圖像資料 250L' 中，分別針對複數種終端裝置 4P、4A、4I 中每一種，產生用以顯示電子書「A」的各頁面的圖像資料 250L（終端對應圖像資料生成步驟）。在此，從 S8 中抽出的圖像資料 250L' 中，產生對應於複數種終端裝置 4P、4A、4I 中每一種的顯示規格・畫面規格的終端對應圖像資料「AP」（250P）、「AA」（250A）、「AI」（250I）（參見第 3

圖)，這些終端對應圖像資料「AP」、「AA」、「AI」分別為用以顯示電子書「A」的各頁面的圖像資料 250L。具體言之，複數種終端裝置 4P、4A、4I，每一種的畫面尺寸（畫角或解析度）都不同，所以，CPU21，依據 S7 中抽出的圖像長寬比資訊，將圖像資料 250L' 分別變更為適合預設的複數種終端裝置 4P、4A、4I 的各顯示部 47 的畫面尺寸（畫角或解析度）的特定的圖像尺寸的圖像資料，尺寸變更後的圖像資料，則為終端裝置 4P、4A、4I 各別的終端對應圖像資料「AP」、「AA」、「AI」。但是，在此所產生的終端對應圖像資料「AP」、「AA」、「AI」的長寬比，係依據 S7 中取得的圖像長寬比資訊而決定。

更具體言之，S8 中抽出的圖像資料 250L' 為頁面圖像檔案群，其係由逐一產生以作為對應於電子書中各頁面的圖像檔案（在此為 JPEG 檔案）之全頁面份的圖像檔案（JPEG 檔案）構成。在 S9 中，由 CPU21，針對預設的複數種終端裝置 4P、4A、4I 之每一種產生該頁面圖像檔案群 250L'。但是，各終端裝置 4P、4A、4I 產生的頁面圖像檔案群 250L 的各業面的圖像檔案 250K，係為具有適合對應的終端裝置 4P、4A、4I 的顯示部 47 的畫面尺寸的特定畫面尺寸及檔案形式。另外，各終端裝置 4P、4A、4I 產生的這些頁面圖像檔案群 250L 係為上述的終端對應圖像資料「AP」（250P）、「AA」（250A）、「AI」（250I）（參見第 3 圖及第 19 圖）。

另外，在 S9 中，CPU21 從 S8 中抽出的圖像資料

250L'，逐一產生電子書中各頁面的圖像檔案時，依據 S8 中抽出的該圖像資料的頁面號碼資訊 250I'，依序將頁面號碼資訊 250I 附於產生出來的各頁面的圖像檔案。在此，附加頁面號碼資訊 250I 以作為產生的各頁面的圖像檔案的檔案名。

繼之，在 S10 中，CPU21，使 S9 中產生的終端對應圖像資料（頁面圖像）「AP」、「AA」、「AI」對應於 S8 中抽出的文字資料「AM」及顯示位置資料「AN」，而且，使其對應於上述的顯示控制資料「AC」、登入中的登錄使用者的識別資訊（正作成電子書的登錄使用者的識別資訊）「AU」、S2 中接收的必要資訊（書籍資訊）「AB」，並將其記憶・儲存於儲存裝置（電子書儲存部）25 以作為電子書資料 250。另外，在此的顯示控制資料「AC」中，分別準備左側裝訂及右側裝置用的，在 S10 中，選取對應於 S1 中輸入的書籍的「裝訂方式」的資料，並將其儲存於儲存裝置（電子書儲存部）25 以作為電子書資料 250。另外，「裝訂方式」並不限於左側裝訂和右側裝訂，也可以為上方裝訂或下方裝訂。另外，在此的「裝訂方式」係規定電子書的頁面移動方式，在本實施型態中，只要可以進行以頁面為單位的頁面移動操作即可，不一定得要可以產生頁面翻動。依據情況也可以為，以頁面為單位之滑動移動的頁面移動型態。

另一方面，在 S2 中接受輸入的原始圖像檔案 250Q 被判斷為非上述第一圖像檔案時（S3：否），在 S10 中，CPU21，

判斷該原始圖像檔案 250Q 是特定的第二可接收檔案（第二檔案判斷步驟）。第二可接收檔案為，文字資料不可對應於圖像資料的複數種檔案形式中的預定形式（第二檔案形式）的圖像檔案。

在本實施型態中的第二可接收檔案為，具有預定延伸檔名的圖像檔案。在本實施型態中，例如，電子書中各頁面中零散地有圖像檔案，能夠將這些複數個圖像檔案壓縮為壓縮檔案。在此可以設定下述延伸檔名的圖像檔案作為第二可接收檔案：.zip(延伸檔名「.zip」)。

另外，在此構成第二可接收檔案的 zip 內的檔案為全部，這些個 JPEG 檔案上附有電子書中作為頁面號碼的頁面號碼資訊 250q。具體言之，這些各 JPEG 檔案的檔名以 000～999 的連續號碼標示，從「000.jpg」開始到「001.jpg」、「002.jpg」這樣。

S2 中接受輸入的原始圖像檔案 250Q 被判斷為上述第二可接收檔案時（S11：是），則進行 S12。在 S12，CPU21 從作為該原始圖像檔案 250Q 的 zip 檔案內抽出（解壓縮）各 JPEG 檔案（jpg 圖像），在 S13 中，依據抽出的 JPEG 檔案的圖像資料，取得表示 jpg 圖像之長寬比的圖像長寬比資訊（抽出）。

在 S13 之後執行的 S9，和上述的 S9 的處理相同。

而且，接下去執行的 S10 也和上述 S10 一樣，CPU21，使 S9 中產生的終端對應圖像資料（頁面圖像）「AP」、「AA」、「AI」對應於上述的顯示控制資料「AC」、登入中的登錄

使用者的識別資訊（正作成電子書的登錄使用者的識別資訊）「AU」、S2 中接收的必要資訊（書籍資訊）「AB」，並將其記憶・儲存於儲存裝置（電子書儲存部）25 以作為電子書資料 250。不過，在此情況下的 S10，因為在電子書資料 250 中不包含文字資料，所以是無法進行關鍵字檢索的電子書資料 250。

另外，S2 中接受輸入的原始圖像檔案被判斷為既非上述第一可接收檔案亦非第二可接收檔案時（S11：否），判斷為輸入的原始圖像資料不是特定延伸檔名的圖像檔案，在第 13 圖的目錄作成頁面 304 上顯示錯誤（S14）。

隨著 S10 和 S14 的結束，本處理結束。

在此，針對作為本發明之第二特徵部分之讓人可以閱覽上述電子書（電子書資料）的處理進行說明。

在終端裝置 4 上，儲存了瀏覽器 45WB、45WB'，藉由執行該瀏覽器，能夠將該網站 300 顯示於顯示部 47 的畫面。例如，網站 300 的首頁 301（參照第 10 圖）中，一覽顯示最近才作成的電子書以作為新書情報，在書籍管理頁面 305（參照第 14 圖），在特定的顯示區域 305R 中顯示登入網站 300 的登錄使用者（登入使用者）之前已作成之電子書的一覽表。用以顯示這些電子書的閱覽鈕（觀看鈕）被顯示為，對應於這些一覽顯示於網站 300 內的頁面上的電子書，藉由對終端裝置 4 的輸入部 48 之特定的使用者操作來選擇該閱覽鈕，藉此，可將如第 8 圖所示之電子書顯示於顯示部 47 的畫面。

以下，使用第 20 及 21 圖的流程圖，說明電子書的閱覽處理。

在本實施型態中，使用者對終端裝置 4 的輸入部 48 執行特定操作（閱覽書籍指定操作），指定閱覽對象書籍時，就執行如第 21 圖所示的處理（電子書遞送程序）。

亦即，首先，終端裝置 4 的 CPU41，透過通信裝置，用無線或有線方式，將作為閱覽對象之電子書的閱覽要求信號傳送至伺服器 2（S101：閱覽要求信號傳送步驟）。在此閱覽要求信號中包含：指定作為閱覽對象之電子書的書籍指定資訊、指定對應於該閱覽終端的終端種類的終端對應圖像資料的終端對應圖像指定資訊。

相對於此伺服器 2 之 CPU21，透過通訊裝置 3，以無線或有線的方式接收（取得）由終端裝置 4 傳送的電子書的閱覽要求訊號（S201：是：閱覽要求訊號取得步驟）。上述接收閱覽要求訊號的伺服器 2，其 CPU21 依據包含於該閱覽要求訊號中的特定資訊，界定出作為閱覽對象之電子書，具體言之，界定出被指定作為閱覽對象的電子書的資料 250（S202：閱覽書籍界定步驟）。再者，依據包含於該閱覽要求訊號中的該終端對應圖像指定資料，從界定出的電子書的資料 250 的終端對應圖像資料中，界定出被指定為對應於發送端的閱覽終端的終端對應圖像資料（閱覽終端種別界定步驟）。而且，發送包含界定出的終端對應圖像資料的電子書資料 250'（S203）。在此，CPU21 從儲存裝置（電子書儲存部及閱覽控制程式儲存部）25，讀取被

界定出的電子書「A」的資料 250 中的下列資料：對應於被界定出的閱覽終端的種別的終端對應圖像資料（「AP」、  
「AA」、「AI」中任一者）、文字資料「AM」、顯示位置資料「AN」、顯示控制資料「AC」（閱覽控制程式），並以無線或有線的方式，將這些資料作為配送電子書資料 250' 傳送（配送）給已接收的閱覽要求訊號的傳送端終端裝置 4。

終端裝置 4，當以無線或有線方式傳送閱覽要求訊號，就處於等待接收對應於該閱覽要求訊號的配送電子書資料 250' 的待機狀態。而且，當接收到伺服器 2 傳送來的配送電子書資料 250' 時（S102：是：配送電子書資料接收步驟），就由閱覽用程式 45E（45WB 及 45F，或 45AP 及 45F'）讀取包含於配送電子書資料 250' 中的各種資料，以如同第 8 圖及第 9 圖所示的形式顯示電子書「A」。

具體言之，閱覽用程式 45E 執行顯示控制資料（Flash 資料）250C 時，包含構成對應於該終端裝置 4 的種別的頁面顯示用資料 250L 的各圖像檔案 250K（參照第 3C 圖）的各種的設定檔案。設定檔案中，包含有在顯示部 47 的畫面上形成如電子書閱覽用的第 8 及 9 圖的書籍內容顯示框 200 的顯示控制程式，藉由讀取並執行該程式，依據預定的位置及顯示形式，在顯示部 47 的畫面上形成：顯示電子書中閱覽對象頁面的頁面顯示部 201、具有用於對顯示於頁面顯示部 201 內的電子書執行指令操作的操作鈕（操作圖像）200a~200i 的操作鈕顯示部（操作圖像顯示部）202。而且，

界定出作為閱覽對象的頁面的頁面號碼資訊 205I，界定出對應於界定出的頁面號碼資訊 205I 的圖像檔案（具有界定出的頁面號碼的檔案名的圖像檔案）250K，在頁面顯示部 201 內，依據作為閱覽對象的頁面的圖像檔案 250K 顯示該頁面。再者，設定檔案中，包含操作控制程式，其係當書籍內容顯示框 200 內受到特定操作時，執行對應於操作的控制，例如，執行對應於頁面移動的操作或放大操作、關鍵字檢索的操作或檢索關鍵字的強調顯示等的各種操作的控制。再者，操作控制程式，當已讀取構成頁面顯示用資料 250L 的各圖像檔案 250K 時，辨識最終的頁面號碼資訊 205I（最大的頁面號碼），並反映於控制。例如，正顯示最終頁面時，不接受向次一頁面的頁面移動操作等。

再者，在本實施型態中，將已做好的電子書資料 250 新儲存在儲存裝置 25 中時，將製作該電子書的使用者的識別資訊「AU」對應於該電子書資料 250 儲存。藉此，能夠如第 14 圖一般，將同一個使用者製作的電子書資料 250 一覽顯示。

繼之，說明第 1B 圖所示，終端裝置 4 和伺服器 2 透過公司內部 LAN 等的局部網路等的內部通訊裝置 3L（通訊裝置 3）而連接的系統 1L。再者，對於和上述系統 1I 共通的構成，則標以相同符號並省略其說明。

在電子書提供系統 1L 中也是以，利用系統 1L 的使用者為已將自己的使用者資訊登錄在伺服器 2 的登錄使用者為前提。但是，使用者資訊的登錄只有後述的具有使用者



登錄權限的管理使用者可以執行。在本系統 1L 中，在第 21~27 圖所示網站 500 的登入頁面 501 中，由輸入部 48 將依據事前已登錄的使用者資訊的特定登入資訊輸入輸入欄 500J、500P。繼之，藉由輸入部 48 選取登入鈕（操作圖像）500L，藉此完成登入。另外，在此的登入資訊也是「電子郵件信箱」及「登入密碼」。另外，用以顯示網站 500 的資料 259 係儲存於儲存裝置 25 中（參見第 3A 圖）。

另外，第 21~27 圖所示各頁面 501~507，只有在透過內部通訊裝置 3L（通訊裝置 3）和伺服器 2 連接的終端裝置 4 可以閱覽。

在此，針對使用者資訊的登錄進行說明。使用者資訊的登錄，首先由具有使用者登錄權限的管理使用者登入，然後在顯示的第 21~27 圖所示的網站 500 的各頁面 502~507 中，藉由輸入部 28 選取操作鈕（操作圖像）500E 以顯示第 22 圖的使用者管理頁面 502。繼之，藉由輸入部 28 選取使用者新登錄鈕（操作圖像）502A 以顯示第 23 圖的使用者登錄頁面（亦稱之為權限設定頁面）503。繼之，藉由輸入部 28，將必要資訊輸入使用者登錄頁面 503 的各輸入欄 503A~503E，再於權限設定欄 503F 的對應於各種權限的確定格中勾選確定進行權限設定的項目，之後，選取新登錄鈕（操作圖像）503H。藉此，伺服器 2 接收這些輸入資訊（對輸入欄 503A~503E 的輸入資訊或權限設定），並結束使用者登錄（權限設定步驟）。在伺服器 2 中，由 CPU21 將此時所輸入的使用者資訊作為登錄使用者資訊

255 儲存於儲存裝置（登錄使用者儲存部）25。

另外，上述使用者登錄處理時，由輸入部 28，對登錄的使用者選擇該使用者所屬的 1 個或複數個群組 5（參照第 28 圖）之後就結束使用者登錄，不過此時伺服器 2 的 CPU21，將被選擇的 1 個或複數個群組 5 登錄為該使用者的所屬群組 5（群組登錄步驟）。各群組 5 中，對所屬使用者訂有可設定權限的設定範圍，所以，在各群組 5 中，在該已決定的權限範圍內，可以對所屬的各登錄使用者設定權限。另外，對登錄使用者設定的權限為，對於登錄使用者的所屬群組 5 的群組用書籍群的書籍使用相關的預定權限。

只有後述的具有群組登錄（群組作成）權限的管理使用者，能夠新作成這些群組 5。具體言之，群組 5 的新登錄（辛作成）係由，具有群組登錄（群組作成）權限的管理使用者登入，在之後顯示的第 22～27 圖所示的網站 500 的各頁面 502～507 中，藉由輸入部 28 選取操作鈕（操作圖像）500G，以顯示第 26 圖的群組管理頁面 506。之後，藉由輸入部 28 選取群組新登錄鈕（操作圖像）506A，顯示第 27 圖的群組登錄頁面 507。繼之，藉由輸入部 28，將群組名稱直接輸入群組登錄頁面 507 的輸入欄 507A，再於權限設定欄 507B 的對應於各種權限的確定格中勾選可以權限設定的種別（以下稱之為可設定權限），之後，選擇新登錄鈕（操作圖像）507D。藉此，伺服器 2 接收這些輸入資訊（群組名稱或可設定權限的設定狀態），並結束對應

於這些輸入資訊的群組 5 的登錄（群組作成步驟及可設定權限設定步驟）。伺服器 2 中 CPU21 將此時的輸入資訊儲存於儲存裝置（群組儲存部）25 作為群組資訊 257。

另外，在上述群組登錄處理中，對應於群組 5 的可設定權限為，決定可由該群組 5 內的登錄使用者設定的權限範圍，最後是在使用者登錄頁面 503 上，在該群組 5 中已設定的權限範圍中，針對屬於該群組 5 的各登錄使用者個別設定各種權限。

另外，在伺服器 2 的上述使用者登錄處理或上述群組登錄處理，也可以由在終端裝置 4 具有使用者登錄或群組登錄權限的管理使用者的登入為前提，由終端裝置 4 來執行。

對應於群組 5 而設定的可設定權限（權限範圍）為，在此如第 27 圖所示，針對每個群組 5，決定是否許可關於下列權限的設定：書籍一覽功能相關權限、書籍作成功能相關權限、書籍上傳功能相關權限、使用者管理功能相關權限、以及群組管理功能相關權限。

在各群組 5 中，僅能將被許可的權限賦予所屬的登錄使用者，無法將未被許可的權限賦予所屬的登錄使用者。亦即，第 22 圖的使用者管理頁面 502 中各群組 5 的權限設定欄 503F 中所顯示的各種權限，僅為各群組 5 中已被許可的權限，未被許可的權限沒有顯示而無法進行權限設定。另外，也並非一定要「不顯示」，只要無法進行權限設定即可。

書籍一覽功能係為書籍的閱覽、書籍的編輯及刪除、該書籍的原始圖像檔案（原文）250Q 的下載之功能。在系統 1L 中，當對書籍一覽功能賦予可設定權限（對應於第 27 圖的權限設定欄 507B 中「書籍一覽功能」的權限）時，許可（在此為有效化）由輸入部 48 對書籍一覽鈕 500B 的選擇操作，使得頁面能夠移到書籍一覽顯示頁面 504。而且，在該頁面 504 上，可以進行包含關鍵字檢索的條件限縮等操作，可以執行依據該操作的電子書一覽顯示。繼之，若被賦予書籍閱覽的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「閱覽」的權限），則可從一覽顯示的電子書中，藉由輸入部 48 選取一個標題（連結），藉此，執行已選取的書籍的傳送處理（第 20 圖），於顯示部 47 以如同第 8 或 9 圖的方式顯示已傳送的電子書，以使得能夠閱覽。另一方面，若被賦予書籍的編輯及刪除的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「編輯」及「刪除」的權限），則從一覽顯示的電子書中指定電子書，而可以執行用以編輯及刪除所指定的電子書的操作。

在此如第 24 圖所示，用輸入部 48 對書籍一覽顯示頁面 504 的各輸入欄 504A~504F 中必要之處進行輸入，例如進行書籍名或類別、關鍵字、詳細內容、書籍種類（右裝訂/左裝訂等）、書籍作成（是否為在本系統中書籍作成之物）的輸入，縮小範圍到符合輸入資訊的書籍，並將縮小範圍後的電子書於書籍一覽顯示欄 504H 一覽顯示。繼之，用輸入部 48 選取對應於一覽顯示的各電子書的詳細按鈕

504I、編輯按鈕 504J 及刪除按鈕 504K 中任一者，並向執行對應於被選取的按鈕 504I、504J、504K 的處理之頁面進行頁面遷移。

在選取詳細按鈕 504I 的情況下，對應於該按鈕的書籍的詳細資訊的顯示，編輯頁面被顯示。但是，詳細資訊之編輯，必須要獲設定編輯的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「編輯」的權限）才行。

在選取編輯按鈕 504J 的情況下，能夠直接編輯對應於該按鈕的書籍的資料 250。例如，可以進行各頁面的圖像檔案 250K 的替換或書籍資訊 250B 的編輯等。但是，編輯必須要獲設定編輯的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「編輯」的權限）才行。

在選取原文下載按鈕（DL 按鈕）504L 的情況下，下載對應於該按鈕的書籍的原始圖像檔案（原文）250Q，用對應之軟體讀取以使得能夠進行其編輯。編輯後，在第 25 圖的電子書作成頁面 505 中，能夠使用利用第 18 圖的電子書的作成功能，依據編輯後的原始圖像檔案 250Q 做成電子書的資料 250，並儲存在伺服器 2 的儲存裝置 25 中。但是，原始圖像檔案（原文）250Q 的下載，必須要獲設定下載的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「原文下載」的權限）才行。另外，電子書（資料 250）的作成，必須要獲設定電子書作成的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「作成」的權限）才行。

刪除按鈕 504K 被選取時，從伺服器 2 的儲存裝置 25 中刪除對應於該按鈕的電子書資料 250。但是，刪除必須要獲設定編輯的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「刪除」的權限）才行。

書籍作成功能為，利用第 18 圖的電子書作成處理，從原始圖像檔案 250Q 作成電子書的資料 250 的功能。系統 1L 中，藉由賦予可設定書籍作成功能的權限（對應於第 27 圖的權限設定欄 507B 中「書籍作成功能」的權限），准許由輸入部 48 對書籍一覽按鈕 500C 的選取操作（在此為有效化），而可以向書籍作成頁面 505 進行頁面遷移。而且，若為被賦予書籍作成功能的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍一覽功能的「作成」的權限）的登錄使用者，則可以進行在該頁面 505 上的原始圖像檔案 250Q 的上傳操作（第 18 圖的 S1 及 S2），並可以依據上傳的原始圖像檔案 250Q 作成電子書。

在此如第 25 圖所示，藉由輸入部 48，於電子書作成頁面 505 的原始圖像檔案指定欄 504A 指定原始圖像檔案 250Q（第 18 圖的 S1），之後再進行選擇電子書作成開始按鈕 505B 的操作，藉此，使得伺服器 2 接收已指定的原始圖像檔案 250Q（第 18 圖的 S2），依據第 18 圖的 S3 之後的處理，執行轉換為電子書的資料 250 的電子書作成處理。電子書的作成狀況（進度）顯示於作成書籍顯示欄 505C。在刪除作成完畢或作成中的電子書的情況下，由輸入部 48 選擇刪除按鈕 504K，並將對應於該按鈕的書籍的

資料 250 從伺服器 2 的儲存裝置 25 中刪除。

書籍上傳功能為，將已作成完成的電子書的資料 250 登錄在儲存裝置 25 的功能。系統 1L 中，藉由賦予可設定書籍上傳功能的權限（對應於第 27 圖的權限設定欄 507B 中「書籍上傳功能」的權限），准許由輸入部 48 對書籍一覽按鈕 500D 的選取操作（在此為有效化），而可以向書籍上傳頁面（未圖示）進行頁面遷移。而且，若為被賦予書籍上傳功能的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中書籍上傳功能的「登錄」的權限）的登錄使用者，則可以在該頁面 505 上，指定已作成的電子書的資料 250（或者具有該資料的檔案夾），並可以藉由執行選取上傳開始按鈕（未圖示），而將指定的電子書的資料 250 儲存於伺服器 2 的儲存裝置 25 中。

使用者管理功能為，進行登錄使用者的使用者資訊（包含所屬群組或被設定的權限）的閱覽、編輯、以及刪除、以及新使用者登錄的功能。在系統 1L 中，藉由賦予可設定使用者管理功能的權限，准許由輸入部 48 對使用者管理按鈕 500E 的選取操作（在此為有效化），而可以向第 22 圖的使用者管理頁面 502 頁面（未圖示）進行頁面遷移。在頁面 502 上，顯示了登錄使用者的一覽顯示欄 502D。將使用者名稱或其一部份輸入到輸入欄 502B 並選取檢索按鈕 502C，就可以將一覽顯示的使用者的範圍縮小。

若設定了使用者管理功能中閱覽的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中使用者管理功能的「閱覽」的權

限)，則准許（有效化）對應於一覽顯示的使用者（全使用者、或者一部份的使用者、或者僅有使用者本身）的詳細按鈕 502E 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在使用者管理功能中被設定了閱覽權限的群組 5 的使用者。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，顯示和第 23 圖所示的頁面 503 相同的頁面，而能夠閱覽對應於該按鈕的使用者的使用者資訊（登錄使用者資訊）255。但是，無法進行對各輸入欄 502A～502F 的輸入・編輯。

若設定了在使用者管理功能中編輯的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中使用者管理功能的「編輯」的權限），則准許（有效化）對應於一覽顯示的使用者（全使用者、或者一部份的使用者、或者僅有使用者本身）的編輯按鈕 502F 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在使用者管理功能中被設定了編輯權限的群組 5 的使用者。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，顯示第 23 圖所示的頁面 503，而能夠用輸入部 48 編輯各輸入欄 502A～502F。之後，藉由選取編輯完成按鈕 503I，確定編輯內容，而能夠更新使用者資訊（登錄使用者資訊）255。再者，此時登錄按鈕 503H 被無效化以使其無法操作。

若設定了使用者管理功能中刪除的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中使用者管理功能的「刪除」的權限），則准許（有效化）對應於一覽顯示的使用者（全使



用者、或者一部份的使用者、或者僅有使用者本身) 的刪除按鈕 502G 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在使用者管理功能中被設定了刪除權限的群組 5 的使用者。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，刪除對應於已選取的按鈕之登錄使用者 (登錄使用者資訊 255)。

若設定了使用者管理功能中登錄的權限 (對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中使用者管理功能的「登錄」的權限)，則准許 (有效化) 使用者新登錄按鈕 502A 的選取操作，用輸入部 48 選取該按鈕，藉此，如上所述般，能夠在第 23 圖所示的頁面 503 上，登錄新使用者 (新的登錄使用者資訊 255)。再者，新使用者的群組 5 的設定，係於從群組顯示欄 503E 中一覽顯示的群組 (全群組或一部份的群組) 5 之中已選擇 1 個以上的狀態下，選擇群組追加按鈕 503G，將處於選擇狀態的群組 5 作為該使用者的所屬群組 5。在此，僅能從正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 當中，在使用者管理功能中被設定了登錄權限的群組 5 中，選取所屬的群組 5。而且，當設定了所屬群組 5 時，用於在所屬的各群組 5 中設定權限的權限設定欄 503F，係針對每個所屬群組 5 顯示，而可以針對各所屬群組 5 進行權限設定。在所屬群組 5 減少的情況下，係於從群組顯示欄 503E 中一覽顯示的所有的群組 5 之中已選擇要刪除的群組 5 狀態下，選擇群組刪除按鈕 503G。藉此，將該群組 5 從所屬群組 5 中移除，該群組 5 的權限設定欄 503F 也被刪

除。再者，此時編輯完成按鈕 503I 被無效化以使其無法操作。

群組管理功能為，進行登錄（作成）完成的群組 5、以及這些群組 5 的群組資訊（包含群組名稱或對應於群組 5 的可設定權限（權限範圍））的閱覽、以及這些群組資料的編輯及刪除、以及新群組 5 登錄的功能。在系統 1L 中，藉由賦予可設定群組管理功能的權限，准許由輸入部 48 對群組管理按鈕 500F 的選取操作（在此為有效化），而可以向第 26 圖的群組管理頁面 506 進行頁面遷移。在頁面 506 上，顯示了登錄完成群組 5 的一覽顯示欄 506D。將群組名稱或其一部份輸入到輸入欄 506B 並選取檢索按鈕 506C，就可以將一覽顯示的群組的範圍縮小。

若設定了群組管理功能中閱覽的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中群組管理功能的「閱覽」的權限），則准許（有效化）對應於一覽顯示的群組（全群組、或者一部份的群組）5 的詳細按鈕 506E 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在群組管理功能中被設定了閱覽權限的群組 5。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，顯示和第 27 圖所示的頁面 507 相同的頁面，而能夠閱覽對應於該按鈕的使用者的群組資訊 257。但是，無法進行對各輸入欄 507A～507F 的輸入・編輯。

若設定了在群組管理功能中編輯的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中群組管理功能的「編輯」的權限），

則准許（有效化）對應於一覽顯示的群組（全群組、或者一部份的群組）5 的編輯按鈕 506F 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在群組管理功能中被設定了編輯權限的群組 5。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，顯示第 27 圖所示的頁面 507，而能夠用輸入部 48，以切換輸入欄 502A 中編輯對象的群組 5 的方式進行選取，並能夠對已選取的群組 5 編輯（變更）權限設定欄 502F 的權限設定狀態。之後，藉由選取編輯完成按鈕 503C，確定編輯內容，而能夠更新群組資訊 257。再者，此時登錄按鈕 503D 被無效化以使其無法操作。

若設定了群組管理功能中刪除的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中群組管理功能的「刪除」的權限），則准許（有效化）對應於一覽顯示的群組（全群組、或者一部份的群組）5 的刪除按鈕 507G 的選取操作。在此，只能選取於正在進行登錄作業的使用者本身的所屬群組 5 中，在群組管理功能中被設定了刪除權限的群組 5。當藉由輸入部 48 選取了這些當中的任一者時，刪除對應於已選取的按鈕之群組 5（群組資訊 257）。

若設定了群組管理功能中登錄的權限（對應於第 23 圖的權限設定欄 503F 中群組管理功能的「登錄」的權限），則准許（有效化）群組新登錄按鈕 506A 的選取操作，用輸入部 48 選取該按鈕，藉此，如上所述般，能夠在第 27 圖所示的頁面 507 上，登錄（作成）新群組 5。

不過，如第 28 圖所示，儲存裝置（電子書儲存部）25 中所儲存的電子書之中有 1 本以上的電子書，對應於各群組 5 以作為群組用書籍群，並且該對應關係儲存於儲存裝置（群組用書籍群儲存部）25 作為群組資訊。

在本實施形態中，藉由書籍作成功能（第 18 圖）以及書及上傳功能，而作成或上傳並儲存於儲存裝置 25 中的電子書（電子書資料 250），係對應於執行作成或上傳的登錄使用者所屬的群組 5（S10），而成為這些所屬群組 5 的群組用書籍群（群組用書籍群登錄步驟）。而且在本實施形態中，被作成或上傳並儲存於儲存裝置 25 中的電子書，係作為群組用書籍群，對應於執行作成或上傳的登錄使用者所屬的群組 5 中，被設定為電子書的作成權限有效的群組。

再者，在本實施形態中，在各群組 5，對所屬的登錄使用者所設定的預定的權限中，包含對該群組 5 的群組用書籍群的書籍使用相關的權限。而且，在各群組 5，對所屬的登錄使用者所設定的權限，係對於該登錄使用者所屬的 1 個以上的群組中的每一者，設定對應的群組用書籍群的相關權限。在此，在第 23 圖的使用者登錄頁面（權限設定頁面）503 中，權限設定欄 503F 係針對每個所屬群組 5 顯示，在這些群組中每一者的權限設定欄 503F 中，執行各群組的權限設定。

在本實施形態中，各群組 5 中，對所屬的登錄使用者所設定的預定的權限中，至少包含閱覽權限（對應於在第

23 圖的權限設定欄 503F 中的書籍一覽功能的「閱覽」的權限)(意味著閱覽權限存在為可以設定的權限，並非意味著處於可以設定的狀態)。假設登錄使用者在所屬的所有群組 5 中都被賦予電子書的閱覽權限的情況下，可以閱覽這些所屬的所有群組 5 的群組用書籍群。另外，登錄使用者，即使是所屬於群組 5，如果在該群組 5 中沒有被賦予閱覽權限，就無法閱覽該群組 5 的群組用書籍群。另一方面，非所屬群組 5 的群組用書籍群不需要設定閱覽權限而不能閱覽，無法設定閱覽權限。

在本實施形態中，儲存於儲存裝置 25 的關於各電子書的預設書籍資訊，係公開・顯示於可透過通訊裝置 3 閱覽的預設書籍資訊公開網站 600 (書籍資訊公開頁面：參照第 29 圖)上。用以將網站 600 公開・顯示的網站資料 950，在本實施形態中如第 31 圖所示，係儲存於與通訊裝置 3 連結的頁面公開用的終端裝置 9 的儲存裝置 95 中，網站 600 依據網站資料 950 而在通訊裝置 3 上公開。而且，上述群組 5 中，如第 28 圖所示，含用以將公開・顯示時該網站 600 上的書籍資訊更新的資訊更新群組 5I，依據對應於該群組 5I 的群組用書籍群的各書籍的書籍資訊，更新顯示於網站 600 上的書籍資訊 (資訊更新步驟)。

網站資料 950，其構成為包含：設定書籍資訊公開網站 600 的佈局，使得作為各電子書的顯示要素資料的書籍資訊顯示在其特定位置之顯示程式；由顯示程式顯示的各電子書的顯示要素資料 (圖中的顯示要素)；以及使得這

些顯示要素資料被更新的更新程式。書籍資訊公開網站 600 係公開於通訊裝置 3 上，在與通訊裝置 3 連線的各閱覽終端 4 中，依據網站資料 950 的顯示程式能夠將該網站 600 螢幕顯示於顯示部 47 並得以閱覽。

本實施形態的顯示要素資料（書籍資訊）係為，如第 30 圖所示，屬於資訊更新群組 5I 的群組用書籍群的各電子書 250 的書籍資訊 250B 中預定的一者。書籍資訊 250B 係為內容可變更，當發生變更時，其變更內容就反映於書籍資訊公開網站 600 上。

再者，在本實施形態中，在具有 1 個以上的資訊更新群組 5I 的情況下，書籍資訊公開網站 600 對應於各資訊更新群組 5I，依據各資訊更新群組 5I 的顯示要素資料，更新對應的書籍資訊公開網站 600 的顯示內容。

再者，終端裝置 9，構成為 CPU91 和 ROM93、RAM92、硬碟（HDD）構成之儲存裝置 95、用以連接網路的已知的通訊介面 99 等連接，而且，CPU91 和由鍵盤、滑鼠、其他指向裝置等構成的輸入部 98、液晶顯示器等顯示部 97、擴音器等聲音輸出部 96 等連接。

以下，使用第 33 圖，說明公開、顯示於書籍資訊公開網站 600 的各電子書的書籍資訊的更新處理。

首先在 S951 中，CPU91 判斷是否達到預定的書籍資訊公開網站 600 的更新時刻。更新時刻可以設定為 1 個月 1 次的特定日特定時刻、或者當收到外部傳來的更新訊號時等。在判斷為已到達更新時刻的情況下，在 S952 中，CPU91

透過通訊裝置 3，對伺服器 2 傳送要求書籍資訊公開網站 600 的更新用資料的要求訊號。更新用資料係為上述資訊更新群組 5I 的電子書 250 中的顯示要素資料。另外，連同要求訊號，也一併傳送該終端裝置 9 的認證資訊。

此時伺服器 2 的 CPU21，當接收到該要求訊號時（S251：是），依據同時接收的認證資訊開始進行認證處理（S252），在認證成功的情況下（S253：是），界定出被要求的更新用資料（顯示要素資料）（S254），並將界定出的資料傳回要求端的終端裝置 9。認證不成功的情況下（S253：否），不傳送資料並結束處理。

在 S953 中，CPU91，當接收到所要求的更新用資料（顯示要素資料）時，在 S954 中，依據接收到的資料更新儲存於儲存裝置 95 中的網站資料 950 的更新，並結束本處理。藉此，之後當書籍資訊公開網站 600 顯示在終端裝置 4 時，即顯示已更新內容的書籍資訊公開網站 600。例如，若在伺服器 2 改變了第 30 圖的稱之為目錄「A」的電子書 250 的封面圖像，則第 29 圖的書籍資訊公開網站 600 中的目錄「A」的封面的圖像就變更了。

再者，在本實施形態中，當要求顯示要素資料時（S952），要求資訊更新群組 5I 的所有電子書 250 中的所有顯示要素資料，依據已接收的資料，將儲存在儲存裝置 95 的網站資料 950 的顯示要素資料都覆寫，藉此將其更新。

以上雖說明本發明之一實施形態，不過此僅為例示，並非用以限定本發明，只要不脫離請求範圍之意旨，可以

基於本領域業者的知識而進行種種變更。

例如，上述實施形態雖為具有系統 1I 和系統 1L 雙方的實施形態，但本發明的電子書提供系統 1 也可以僅具有系統 1I，也可以僅具有系統 1L。也可以設置複數個伺服器 2，構成系統 1I 的伺服器 2 和構成系統 1L 的伺服器 2 不同亦可。

再者，登錄於伺服器 2 的使用者，可以為透過閱覽終端 4 進行閱讀的人，也可以是該閱覽終端本身。

再者，在閱覽電子書的閱覽終端 4 為 1 種類的情況下，也可以構成為不針對某個終端種類準備頁面顯示用資料 250L。

再者，關於群組的設定，如第 32 圖所示，也可以將群組設定為屬於群組，亦即可以設定具有 1 個以上小群組的大群組。藉此，可以把群組的所屬使用者全員一起設定為屬於另一個群組。

再者，群組的設定，在透過網際網路等的通訊裝置 3 而和伺服器 2 連線的終端裝置 4 彼此之間也可以進行。藉此，可以把公司設定為群組。具體言之，可以將某一客戶設定為僅能閱覽此電子書群，將另一客戶設定為可以閱覽及編輯此電子書群及其他的電子書群，藉由權限設定，能夠實現一種電子書管理系統，其構建對應於和客戶的關係而自由閱覽及編輯的體系。

如此，本發明的電子書提供系統，藉由可以設定群組，而能夠實現電子書管理系統的功能。



另外，第 34 圖係為將上述實施形態的電子書提供系統 1 導入學校或補習班等的教育現場的事例。學校導入上述實施形態的的伺服器 2。伺服器 2 中，儲存已由教科書販賣業者做成電子書的教科書，其可以在學員的終端裝置 4 上閱覽。但是，在課堂上，老師有時候不止使用教科書，還會使用各個老師作成的資料來進行授課，因此，老師把這些資料作成原始圖像檔案 250Q，並且在作成後，由上述電子書作成頁面 304 或 505 上傳到伺服器 2，事先存成電子書 250。藉此，在課堂上，於學校內的終端裝置 4 中，老師自己作成的資料和教科書一樣，可以作為電子書來閱覽。再者，個人家中的終端裝置 4 或攜帶型終端裝置 4K 也可以閱覽。

#### 【圖式簡單說明】

第 1A 圖為簡略表示本發明電子書提供系統的方塊圖。

第 1B 圖為簡略表示本發明一實施型態之電子書提供系統的方塊圖。

第 2 圖為簡略表示伺服器構成例的方塊圖。

第 3A 圖為表示伺服器的儲存裝置的儲存資料的圖。

第 3B 圖為簡略表示電子書的資料構成的圖。

第 3C 圖為簡略表示電子書的頁面表示用資料構成的圖。

第 4 圖為表示第一終端裝置的構成例的方塊圖。

第 5 圖為表示第一終端裝置的儲存裝置的儲存資料的圖。

第 6 圖為表示第二終端裝置的構成例的方塊圖。

第 7 圖為表示第二終端裝置的儲存裝置的儲存資料的圖。

第 8 圖為電子書的第一圖面表示例。

第 9 圖為電子書的第二圖面表示例。

第 10 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的主頁面的表示例。

第 11 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的登入頁面的表示例。

第 12 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的會員登錄頁面的表示例。

第 13 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的電子書產生頁面的表示例。

第 14 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的電子書管理頁面的表示例。

第 15 圖為在電子書提供系統 1I 中可產生・閱覽電子書的的公開頁面的電子書檢索頁面（書籍選取頁面）的表示例。

第 16 圖為簡略表示在電子書中頁面翻動動畫（頁面翻動的動態表現）之一例的圖。

第 17 圖為說明突出區域的排除處理的圖。

第 18 圖為表示電子書作成處理的程序之流程圖。

第 19 圖為說明電子書作成處理的程序的圖。

第 20 圖為表示電子書閱覽・傳送處理的程序之流程

圖。

第 21 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的登入頁面的表示例。

第 22 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的使用者管理頁面的表示例。

第 23 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的新登錄或編輯使用者資料頁面的表示例。

第 24 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的電子書一覽表示頁面（書籍選擇頁面）的表示例。

第 25 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的電子書作成頁面的表示例。

第 26 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的群組管理頁面的表示例。

第 27 圖為在電子書提供系統 1L 中可作成・閱覽電子書的的公開頁面的新作成群組或編輯群組資料的頁面的表示例。

第 28 圖為說明登錄使用者及群組及群組用書籍群之關係的圖。

第 29 圖為表示書籍資料公開頁面的表示例的圖。

第 30 圖為表示構成電子書資料的一部份的書籍資料之一例的圖。

第 31 圖為表示書籍資料公開頁面的頁面公開用的終

端裝置的構成例的方塊圖。

第 32 圖為說明複數個小群組及該等小群組所屬之大群組及該等各群組之群組用書籍群的關係之圖。

第 33 圖更新表示於書籍資料公開頁面上的公開資料的公開資料更新處理的程序的流程圖。

第 34 圖為表示將本發明的電子書提供系統導入學校或補習班等教育現場的情況之構成的方塊圖。

**【主要元件符號說明】**

- 1 電子書提供系統
- 2 伺服器
- 25 儲存裝置
- 250 電子書資料
- 251 使用者登錄程式
- 252 電子書作成程式
- 253 電子書傳送程式
- 3 通訊裝置
- 4 終端裝置
- 4P ( 4W、4L、4M ) 個人電腦
- 4K ( 4A、4I ) 攜帶型終端裝置
- 45 儲存裝置
- 45E 閱覽用程式

## 七、申請專利範圍：

1. 一種電子書提供系統，用以作成及傳送電子書，該電子書在閱覽終端中，依據各頁面已準備好的圖像檔案顯示各頁面，並可以依據表示該等圖像檔案所描繪的文字列的檢索用文字資料進行關鍵字檢索，其包括：

電子書作成裝置，其包括：

檔案接收單元，其接收 1 個圖像檔案作為原始圖像檔案，該圖像檔案係用預定的軟體讀取，藉此將各頁面顯示於預定的頁面框內，並且可以在這些各頁面上形成圖像及文字列，其中用以在該頁面框內顯示各頁面的該圖像及該文字列的原始圖像資料，和顯示依據該原始圖像資料顯示之各頁面的文字列的文字資料互相對應，且在這些雙方的資料上有設定頁面；

書籍基本資料生成單元，其係從接收之 1 個原始圖像檔案，依據該頁面設定將各頁面的圖像資料分割為各頁面的圖像檔案，以產生依據該頁面設定在這些圖像檔案上對應標記頁面號碼資訊的頁面圖像檔案群，以及顯示這些各頁面的圖像檔案所表示之各頁面的文字列的文字資料，並且，被產生出來的各頁面的圖像檔案，係為以藉由該軟體讀取所接收之該原始圖像檔案並使其顯示時的各頁面中該頁面框內的顯示佈局及該頁面設定的形式，顯示這些各頁面的描繪內容；及

電子書儲存單元，其係以被產生出來的頁面圖像群作為該電子書中頁面顯示用資料，並以被產生出來的文

字資料作為該電子書中該檢索用文字資料，並用這些資料雙方彼此對應的形式，儲存，蓄積於預定的電子書儲存部中；以及

電子書提供裝置，其包括：

閱覽要求訊號取得單元，透過通訊裝置，取得蓄積於該電子書儲存部中的電子書的閱覽要求訊號；及

電子書傳送單元，在取得該閱覽要求訊號的情況下，將對應於該閱覽要求訊號的電子書的頁面顯示用資料及檢索用文字資料從該電子書儲存部中擷取出來，並傳送給該閱覽要求訊號的發送端之閱覽終端，並且，從預定的閱覽控制程式儲存部中擷取出並傳送閱覽控制程式，該閱覽控制程式係可以依據該原始圖像檔案中該頁面設定，以頁面為單位閱覽包含於該頁面顯示用資料中的所有頁面分的圖像檔案。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，其中該書籍基本資料生成單元包括：

檔案判斷器，以可對應於圖像資料儲存文字資料的預定的複數種的檔案形式的檔案為可接收檔案，判斷由該檔案接收單元接收的原始圖像檔案是否為該可接收檔案；

檔案轉換器，當已接收的原始圖像檔案被判斷為屬於該可接收檔案時，統一地將該原始圖像檔案轉換為可對應於圖像資料儲存文字資料的特定檔案形式的圖像檔案，藉此，將該原始圖像檔案作為，依據由該軟體讀取該原始圖像檔案並使其顯示時的各頁面中該頁面框內的顯示佈局及

該頁面設定的形式，顯示各頁面的圖像及文字列的同一轉換後圖像資料，並將原始文字資料作為依據該頁面設定之統一轉換後文字資料，並產生對應於這些雙方的 1 個統一轉換後圖像檔案；

文字資料抽出器，從產生出來的統一轉換後圖像檔案抽出統一轉換後文字資料；

圖像資料抽出器，從產生出來的統一轉換後圖像檔案抽出統一轉換後圖像資料；及

頁面顯示用資料作成器，將被抽出的該統一轉換後圖像資料分割為各頁面的圖像檔案，並作成對已分割的各頁面的圖像檔案依據該頁面設定附上對應的頁面號碼資訊的頁面圖像檔案群。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，更包括：

登錄使用者儲存部，將該閱覽終端及透過該閱覽終端進行閱覽者中任一者或者雙方都設定為閱覽使用者，將 1 個以上的該閱覽使用者儲存為登錄使用者；

群組儲存部，設定該閱覽使用者可隸屬的 1 個以上的群組，對這些群組中每一者，對應儲存該電子書儲存部中儲存的電子書中的 1 個以上的電子書為群組用書籍群；以及

權限設定裝置，針對該登錄使用者，設定關於對其本身所屬的該群組的群組用書籍群中書籍使用的預設權限。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之電子書提供系統，該

權限設定裝置，對該登錄使用者，針對該登錄使用者所屬的 1 個以上的群組中每一者，設定關於對應的該群組用書籍群的該權限。

5. 如申請專利範圍第 3 項所述之電子書提供系統，其包括資訊更新裝置，將該電子書儲存部中儲存的各該電子書之中，預定的電子書中特定的書籍資訊顯示，公開於透過通訊裝置可以閱覽的預定的書籍資訊公開頁面上；

該群組中包含資訊更新群組，在該書籍資訊公開頁面上顯示了該書籍資訊的該電子書被對應為該群組用書籍群；

依據該資訊更新群組的群組用書籍群的該書籍資訊，更新顯示於該書籍資訊公開頁面上的該書籍資訊。

6. 如申請專利範圍第 3 項所述之電子書提供系統，其包括群組用書籍群登錄裝置，在該登錄使用者用該電子書作成裝置新作成該電子書的情況下，將被作成的電子書儲存於該群組儲存部，作為該登錄使用者所屬群組的該群組用書籍群。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，其中該頁面顯示用資料作成器係為終端對應圖像資料生成裝置，其係於依據該圖像資料抽出器抽出作為該統一轉換後圖像資料的 1 個圖像檔案，作成用以顯示該電子書的各頁面的該頁面圖像檔案群時，分別針對各閱覽終端產生屬於該頁面圖像檔案的各頁面的圖像檔案，作為對應於該複數種的閱覽終端中各個顯示規格的終端對應圖像資料；



該電子書儲存單元，將被產生作為該頁面圖像檔案群之各閱覽終端的終端對應圖像資料，針對每個閱覽終端儲存。蓄積在該電子書儲存部中，並且，將由該文字資料抽出器抽出的統一轉換後文字資料作為該電子書中的檢索用文字資料，以對應於這些終端對應圖像資料的形式儲存。蓄積在該電子書儲存部，

另一方面，電子書提供裝置為：

該電子書提供裝置包括閱覽終端種別特定單元，其係在該閱覽要求訊號取得單元取得該閱覽要求訊號的情況下，依據包含於該閱覽要求訊號中，可用以界定作為該閱覽要求訊號發送端的終端種別的識別資訊，界定出閱覽終端的種別；並且

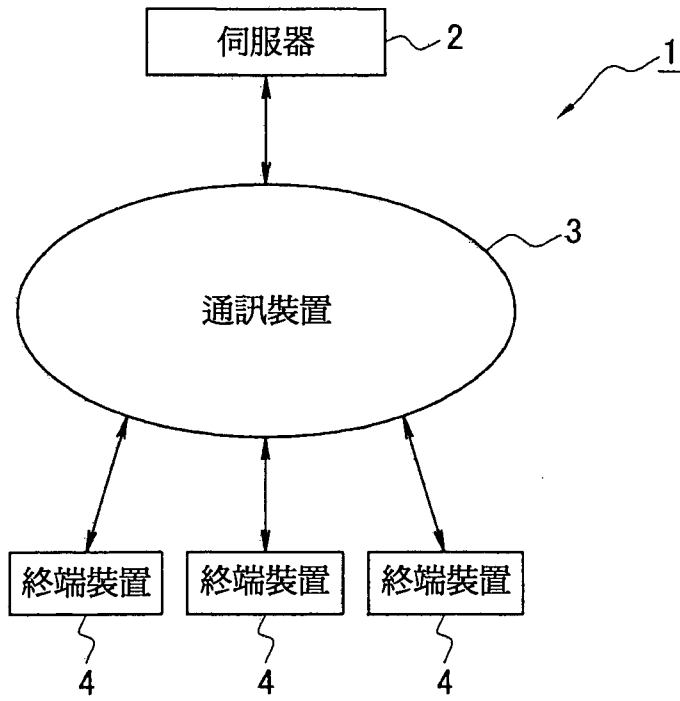
該電子書傳送單元，將產生作為對應於界定出的閱覽終端的種別的終端對應圖像資料的該頁面圖像檔案群，傳送至所取得之閱覽要求訊號的發算端的閱覽終端，以作為對應於該閱覽要求訊號的電子書的頁面顯示用資料，並且，傳送該電子書中的檢索用文字資料，再傳送閱覽控制程式，其係可用以依據該頁面設定，以頁面為單位，閱覽該頁面圖像檔案群的圖像檔案。

8. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，該電子書作成裝置包括超溢區域圖像排除單元，其係將該檔案轉換器產生的統一轉換後圖像資料中，超溢出預定的顯示範圍外的圖像資料部分排除，並作為該顯示範圍內的圖像資料。

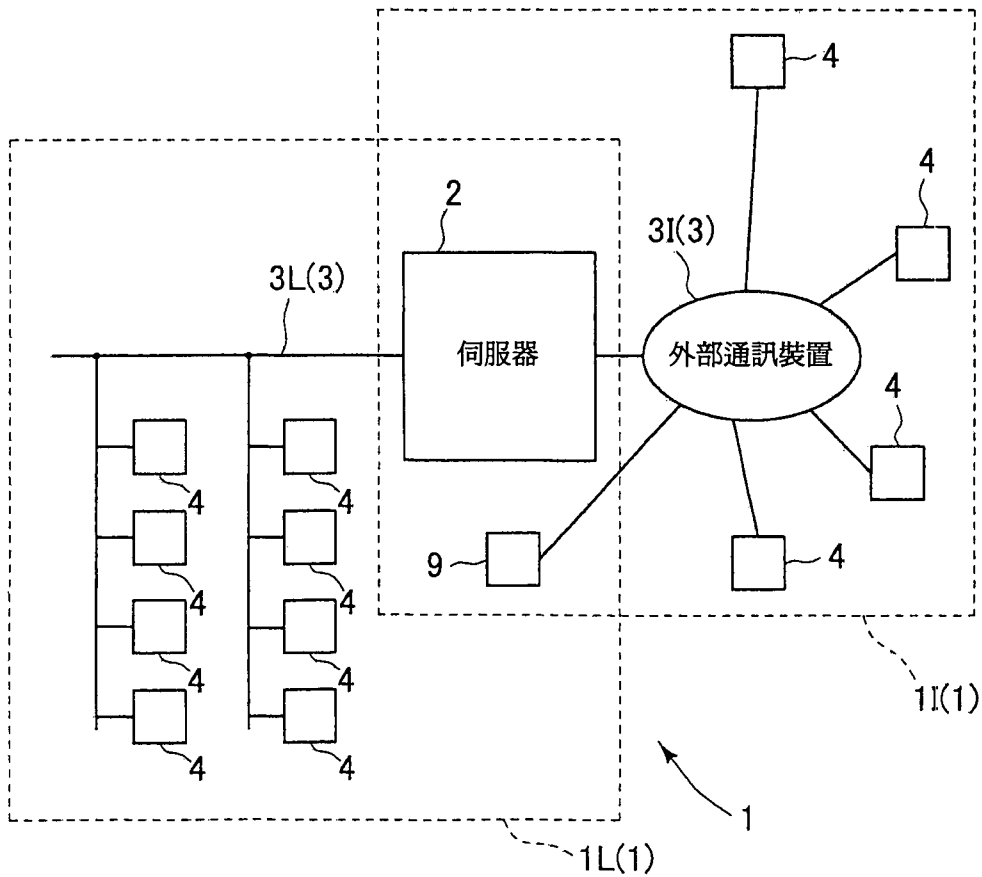
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，其中該複數種的閱覽終端中，每個種別的畫面尺寸都不相同，該終端對應圖像資料生成裝置，係將由該圖像資料抽出器抽出的圖像資料，變更為該複數種閱覽終端中每一者預定之圖像尺寸。

10. 如申請專利範圍第 1 項所述之電子書提供系統，該檔案接收單元，係依據在預定的公開頁面上的特定的使用者操作上傳該原始圖像檔案，藉此接收該原始圖像檔案的輸入。

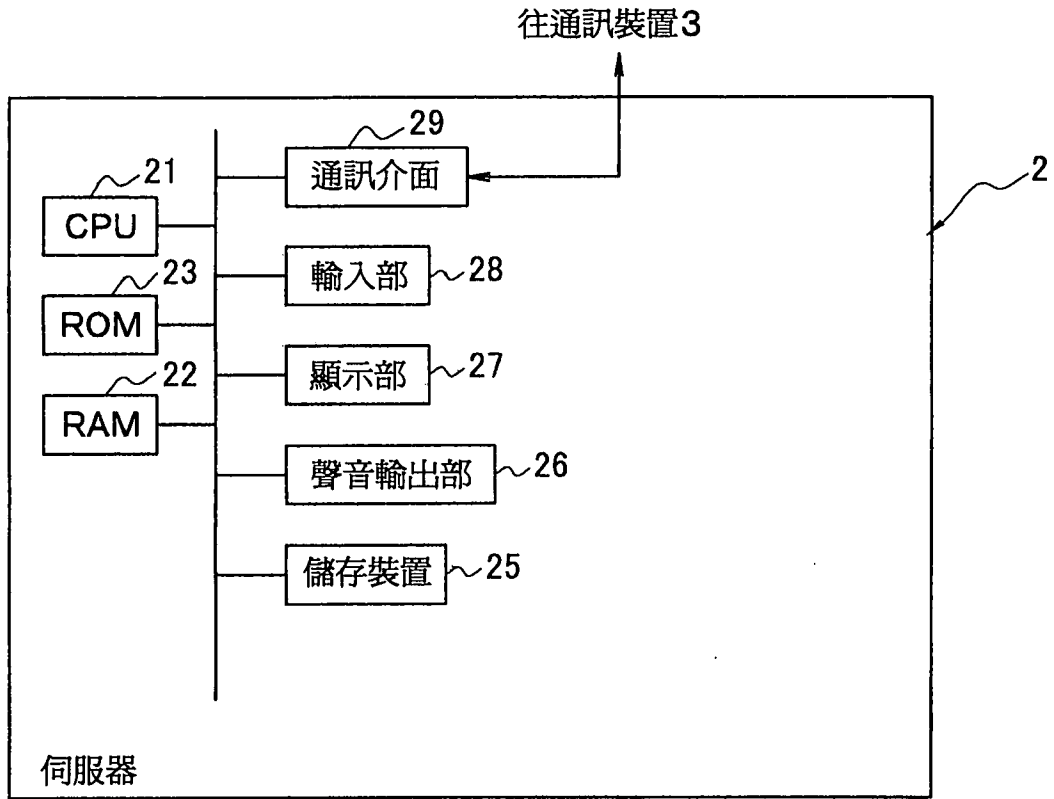
八、圖式：如後所示。



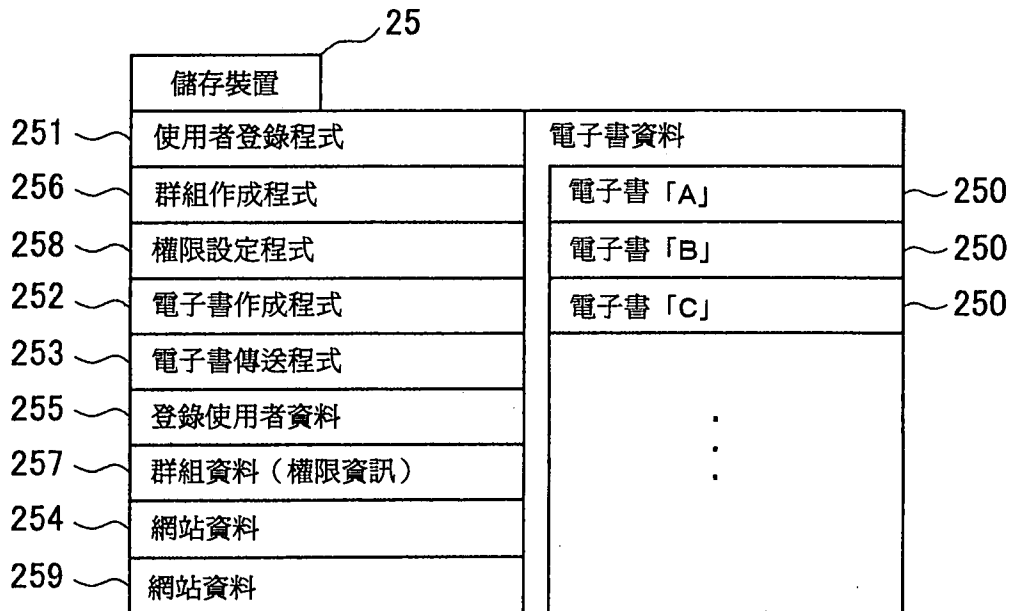
第1A圖



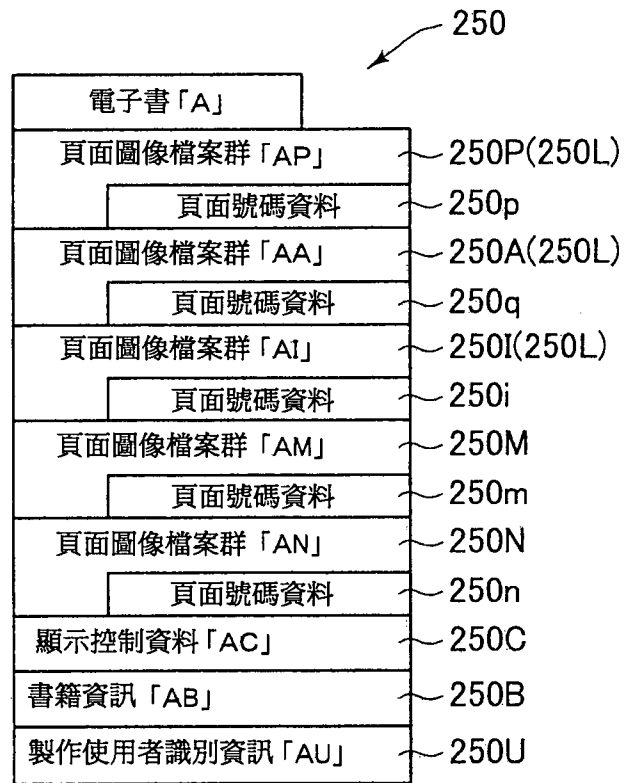
第1B圖



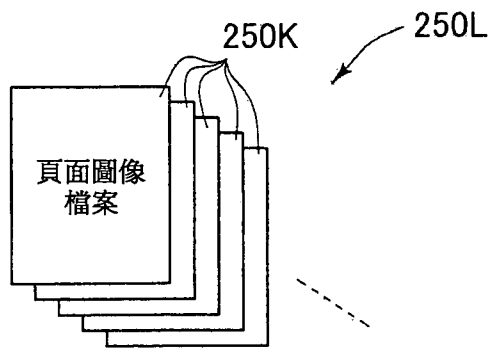
第2圖



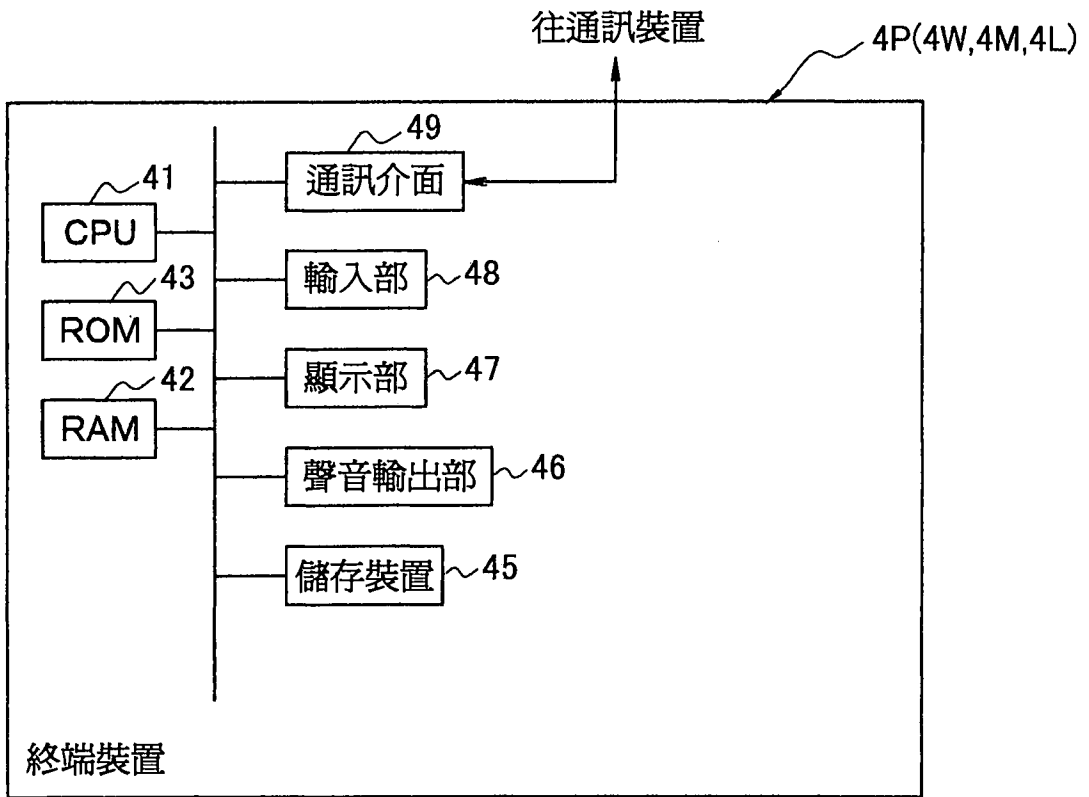
第3A圖



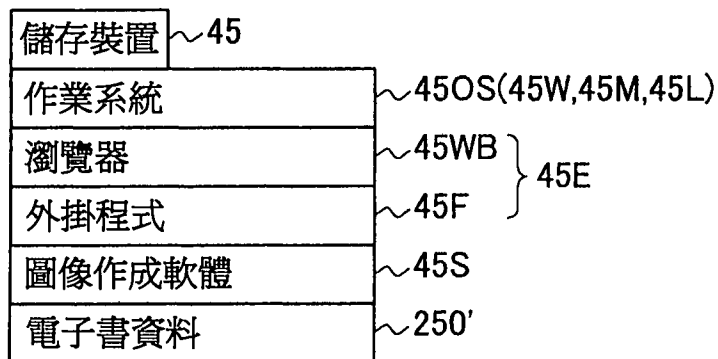
第3B圖



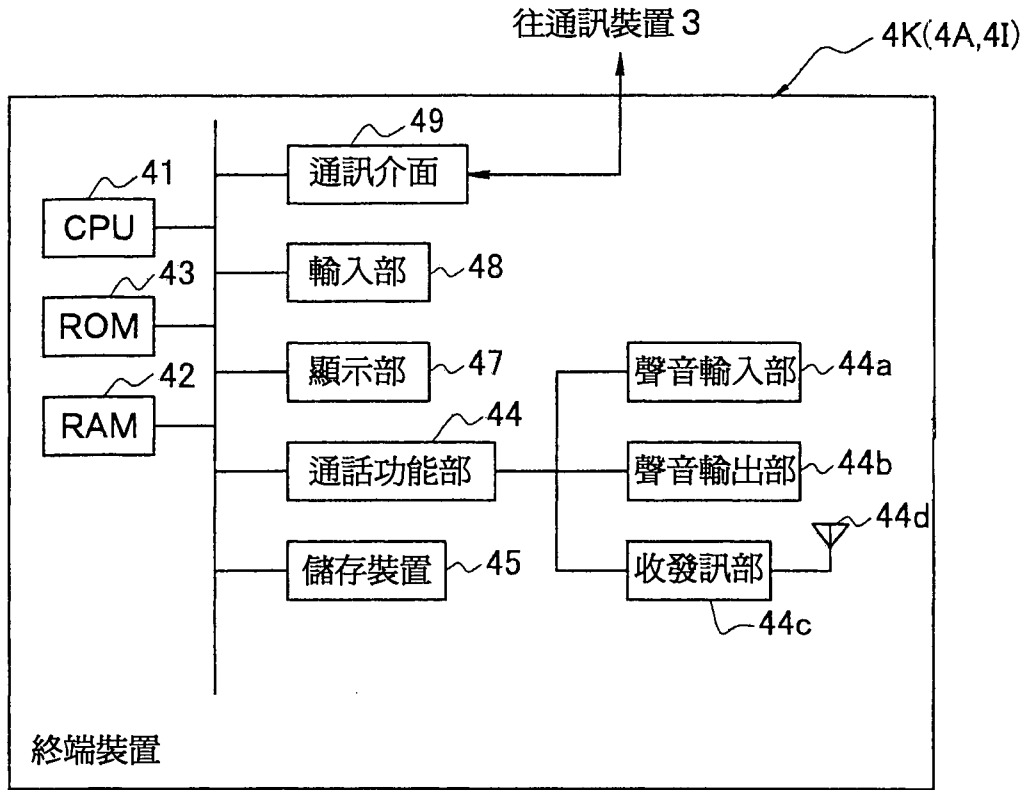
第3C圖



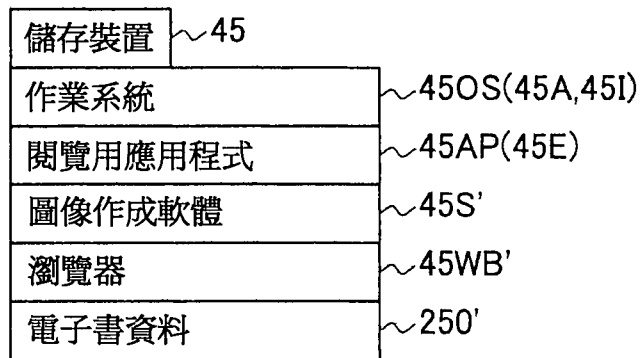
第4圖



第5圖

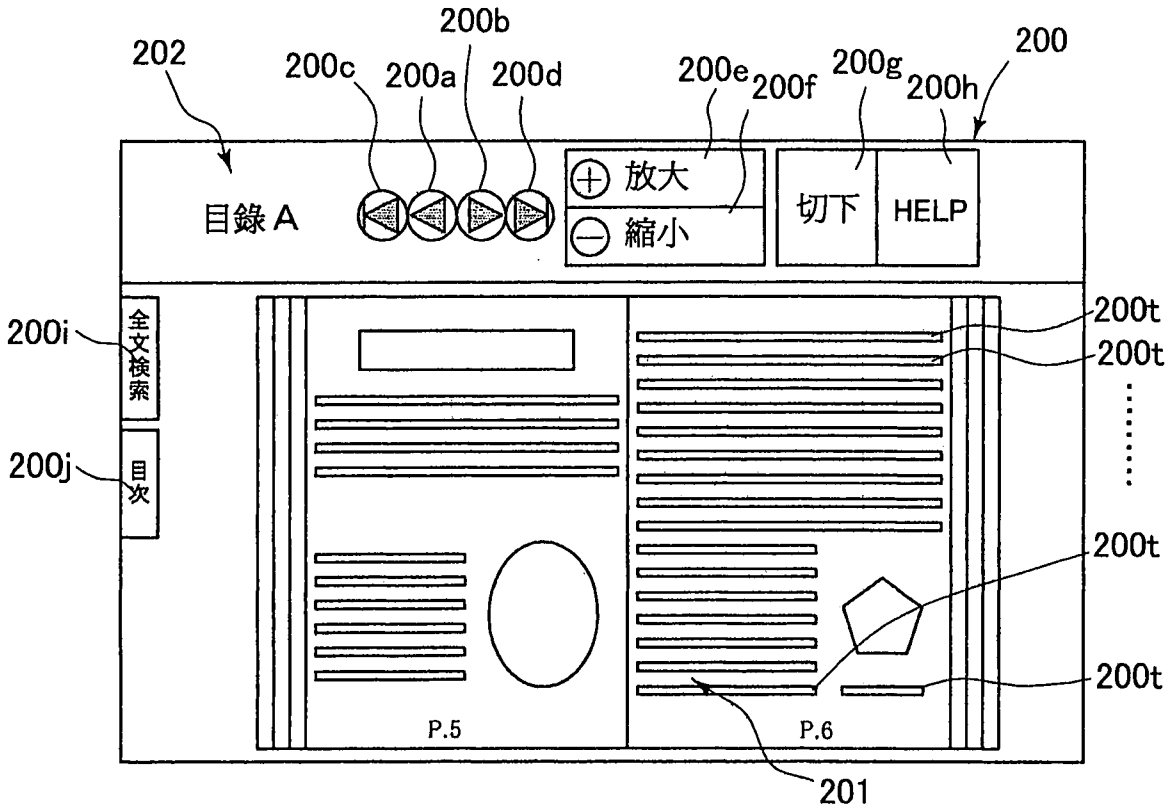


第6圖

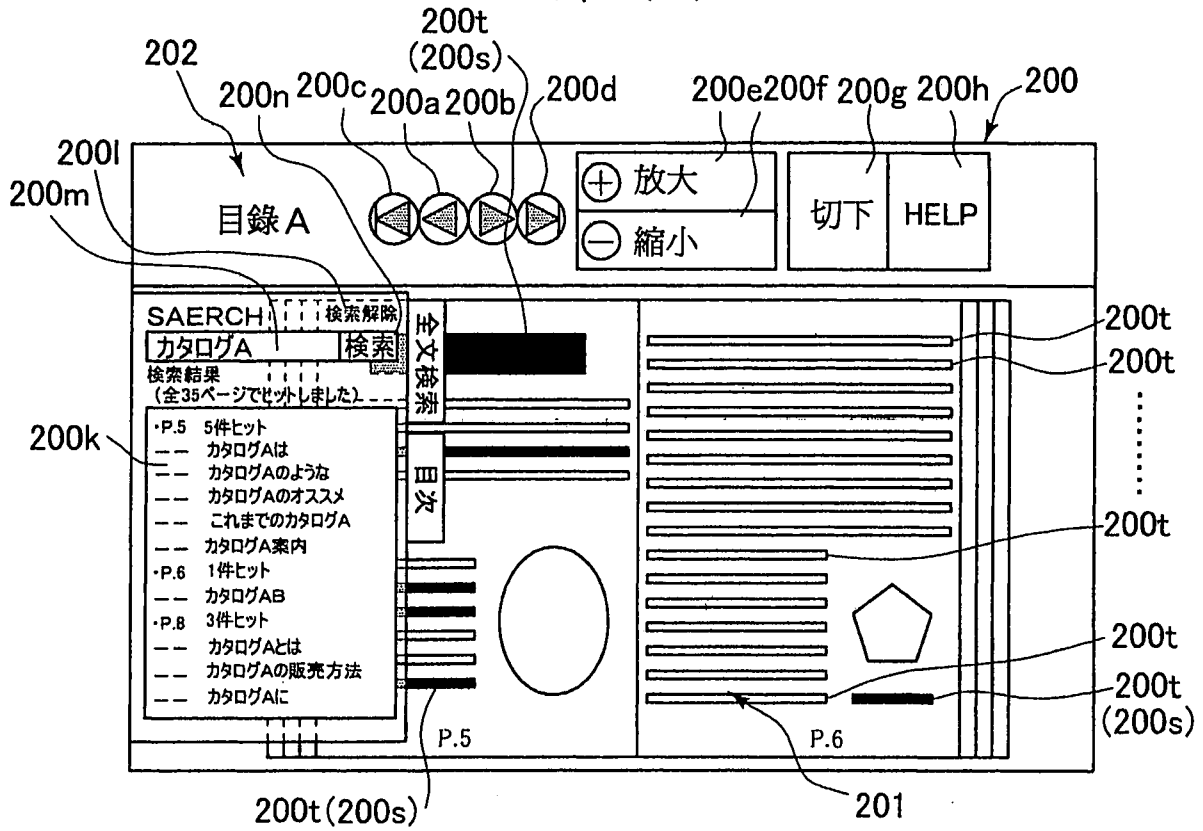


第7圖

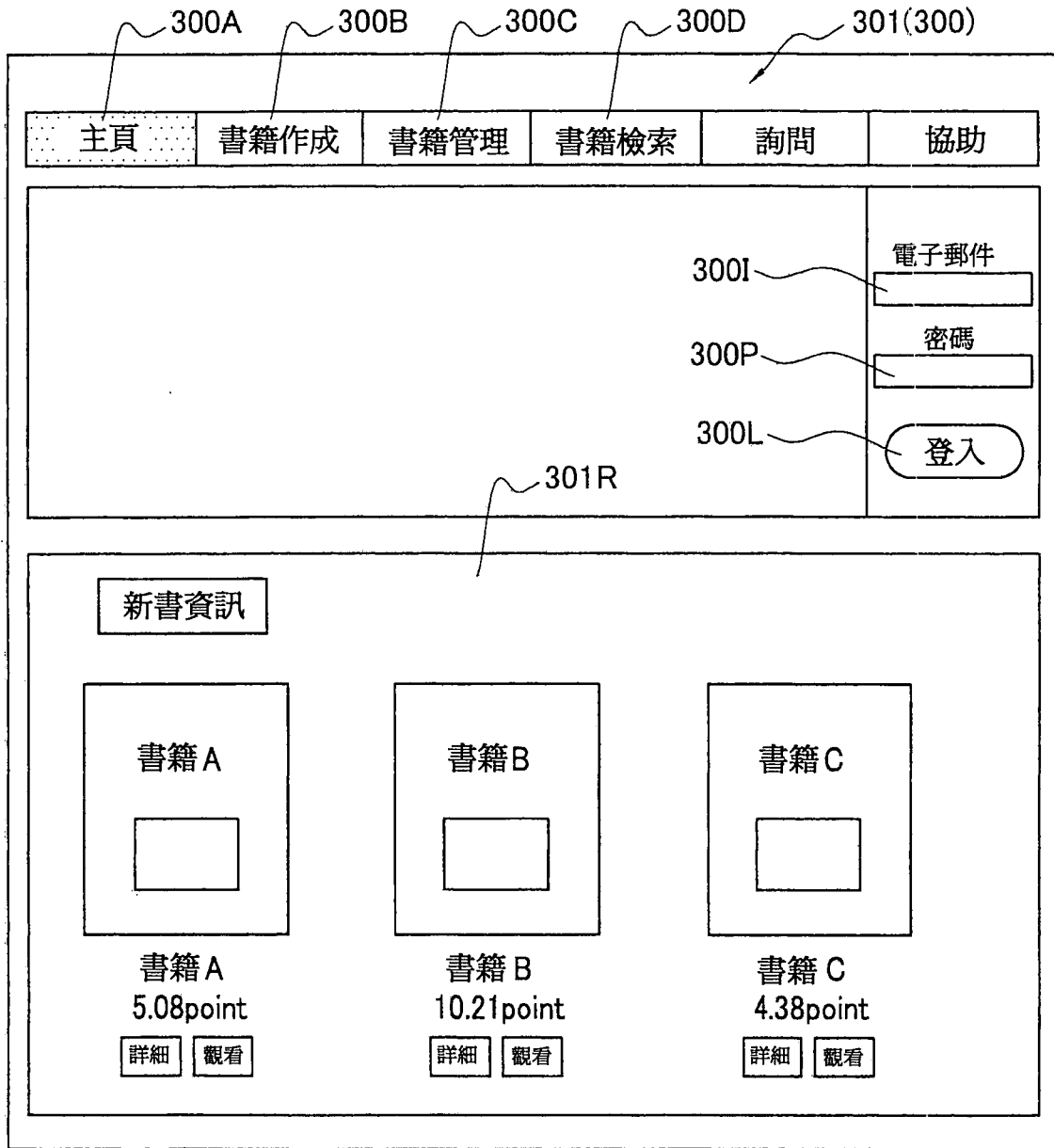




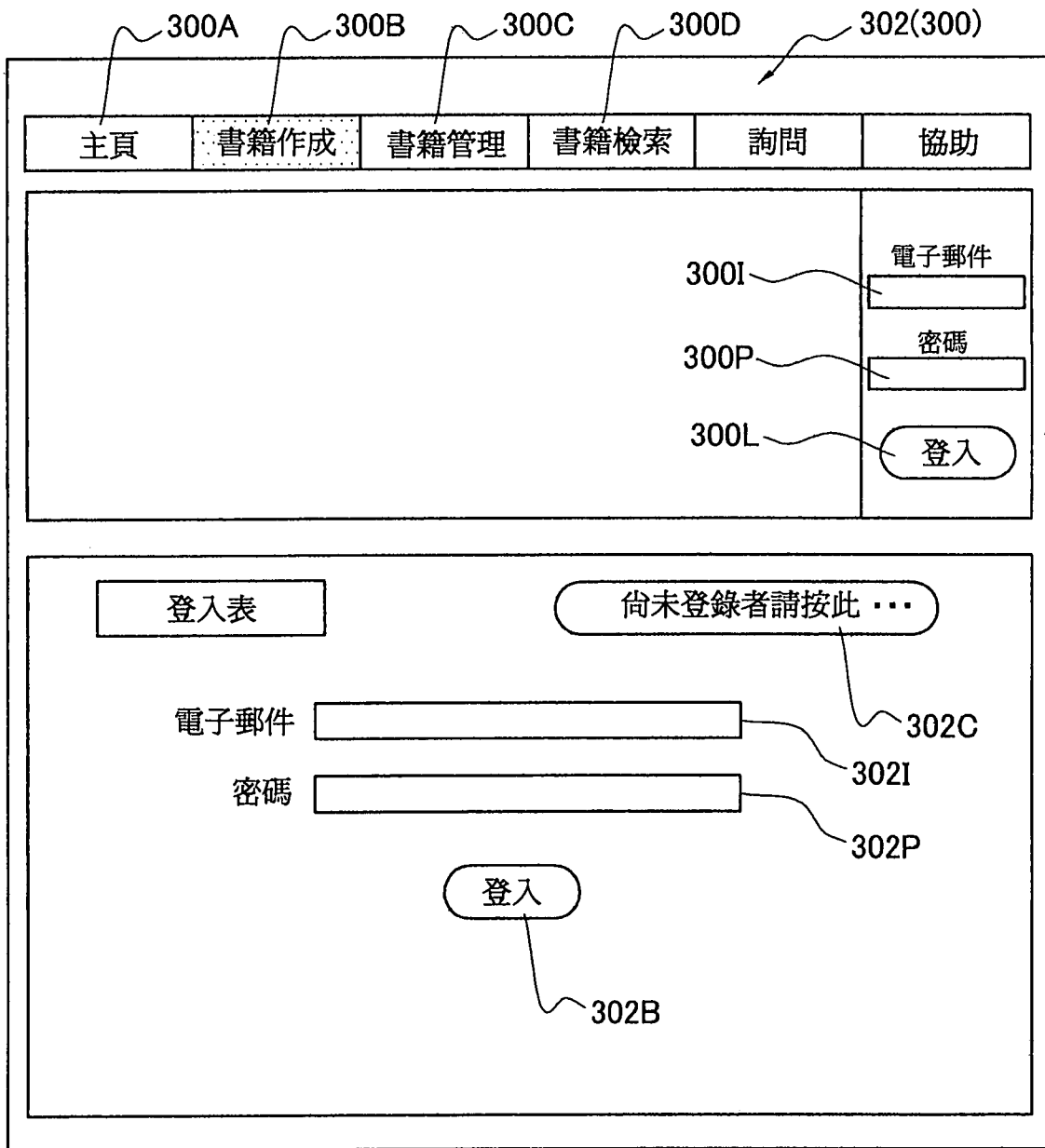
第8圖



第9圖



第10圖



第11圖

300A 300B 300C 300D 303(300)

主頁 書籍作成 書籍管理 書籍檢索 詢問 協助

300I 電子郵件

300P 密碼

300L 登入

使用者登錄

電子郵件 303I

密碼 303P

姓名 303N

性別  男性  女性 303S

法人/個人  法人  個人 303H

地址 303T

出生日期 303E

會員規約 303K

同意並登錄 303B

第12圖

300A 300B 300C 300D 304(300)

主頁 書籍作成 書籍管理 書籍檢索 詢問 協助

300I 電子郵件

300P 密碼

300L 登入

目錄作成 目錄作成方法請按此...

目錄名 304N

製作日期 304J

說明 304E 304C

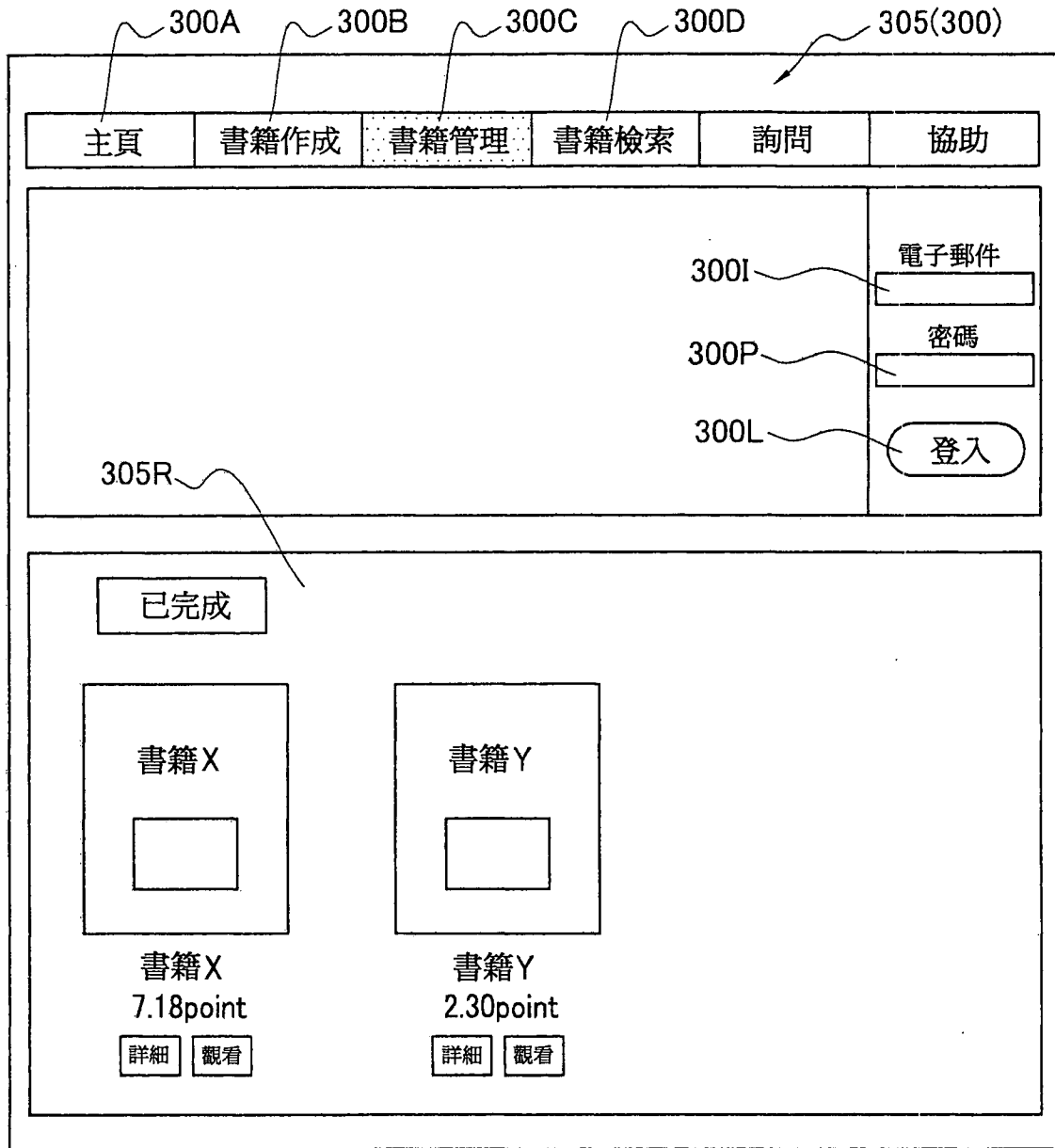
業種 304D

目錄種類 304S 304B

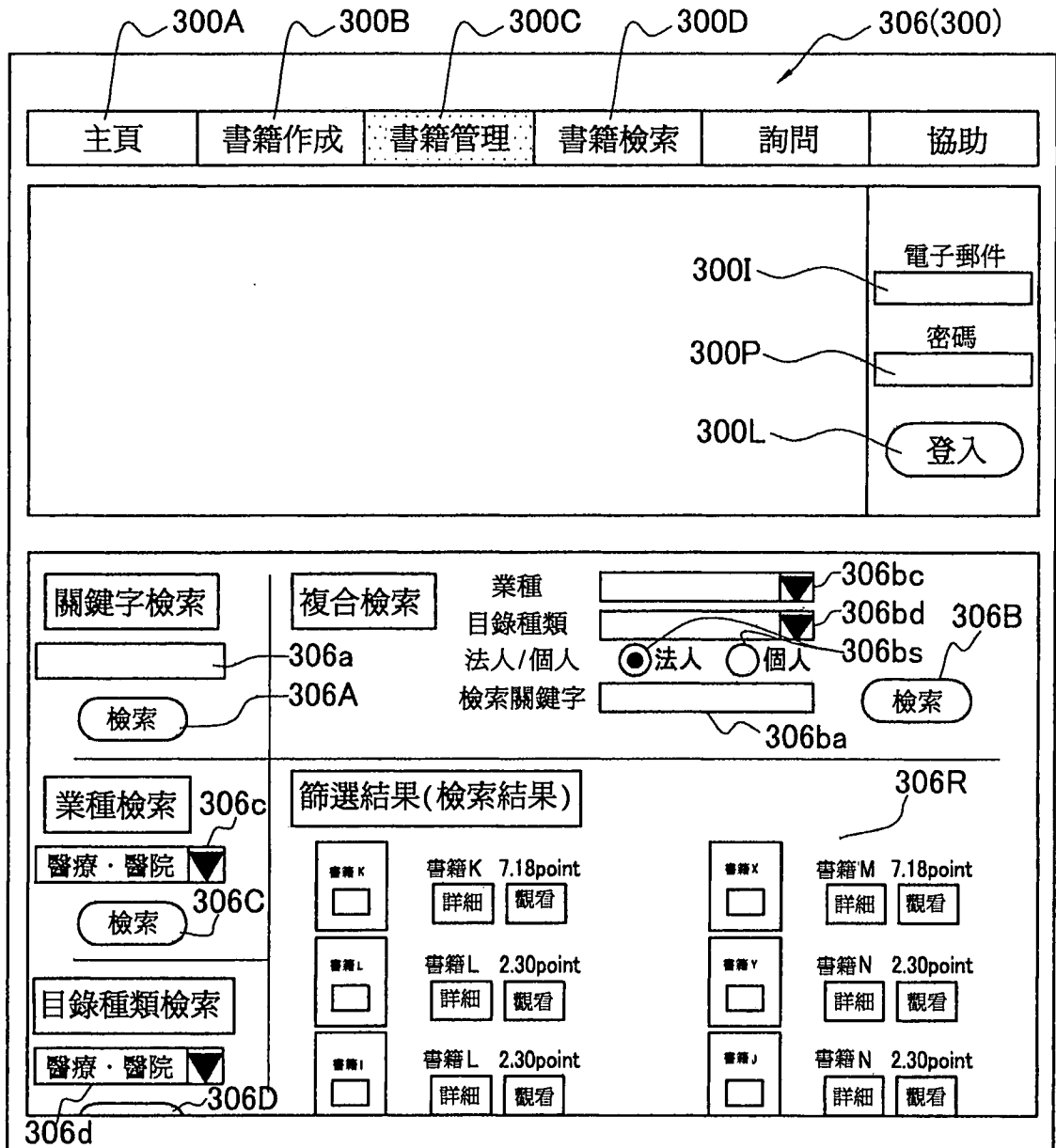
裝訂側 304S 左 右

原始資料 參照 作成

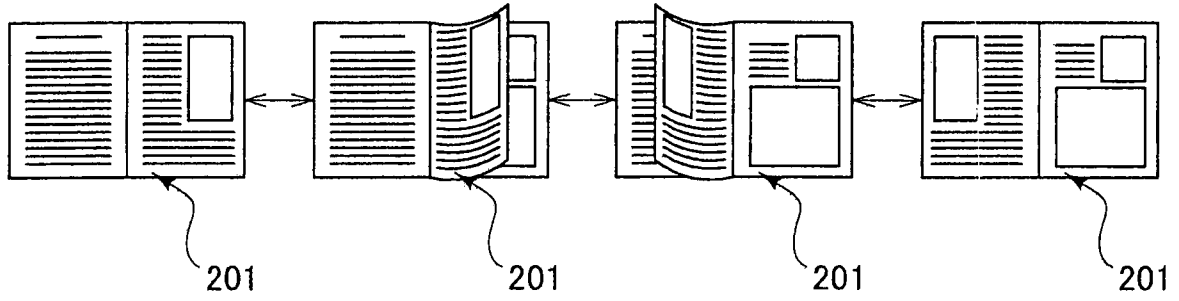
第13圖



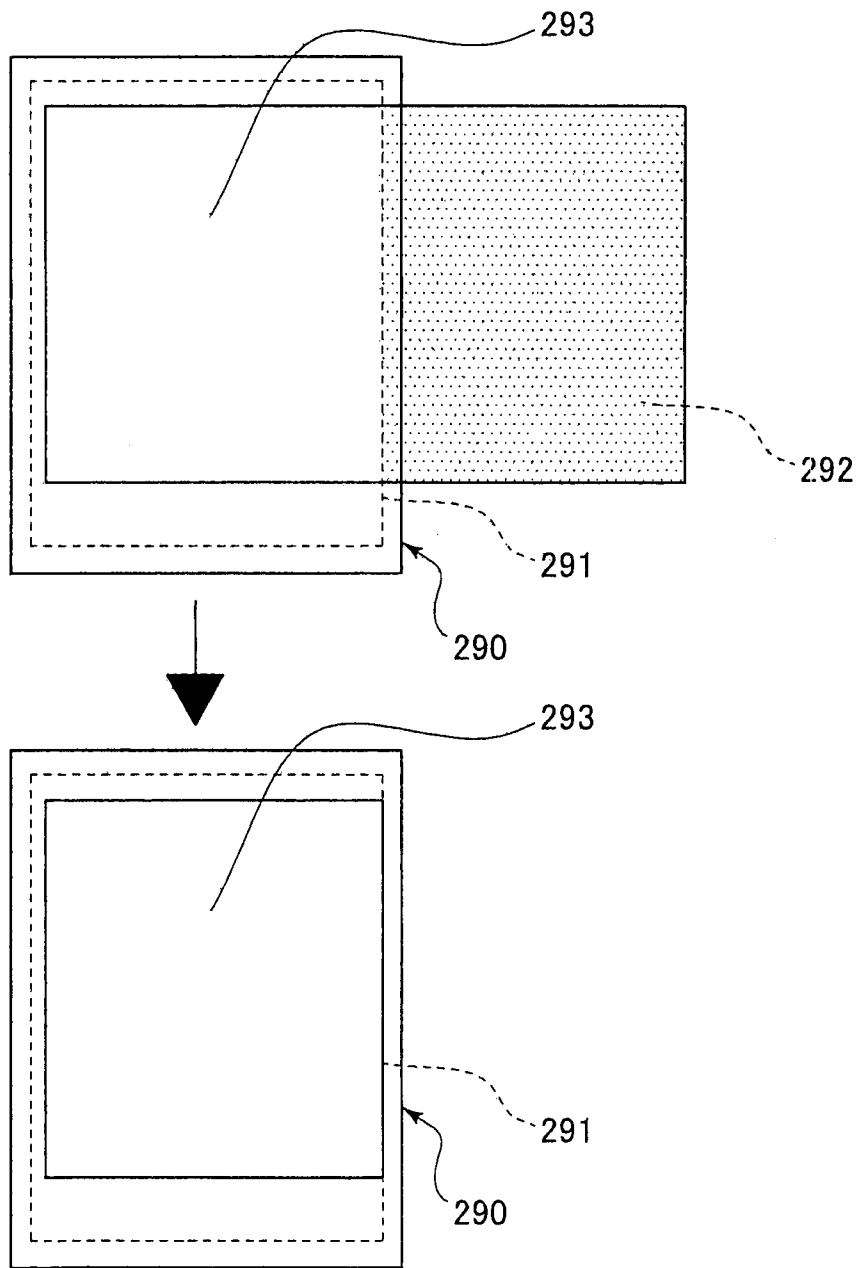
第14圖



第15圖

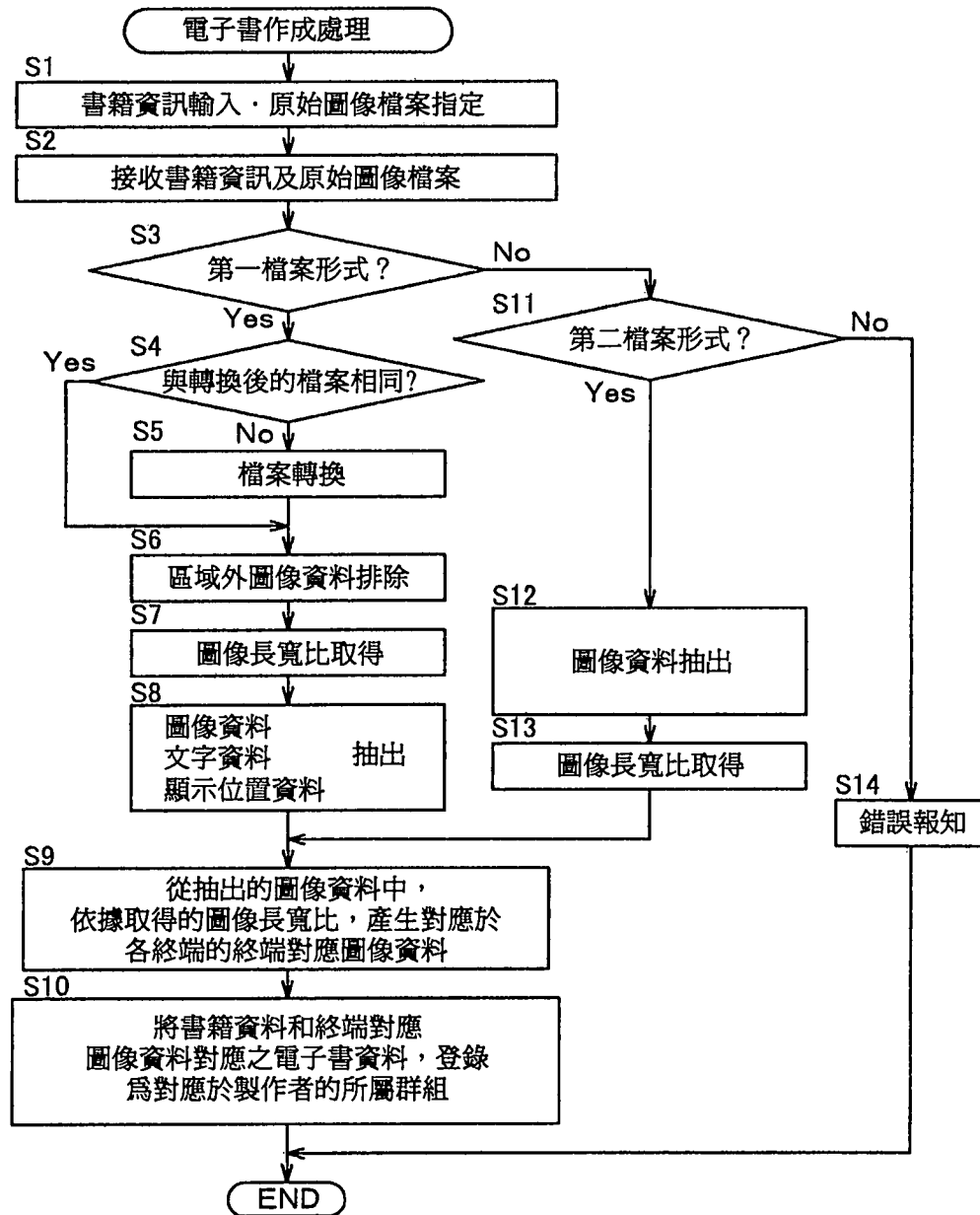


第16圖

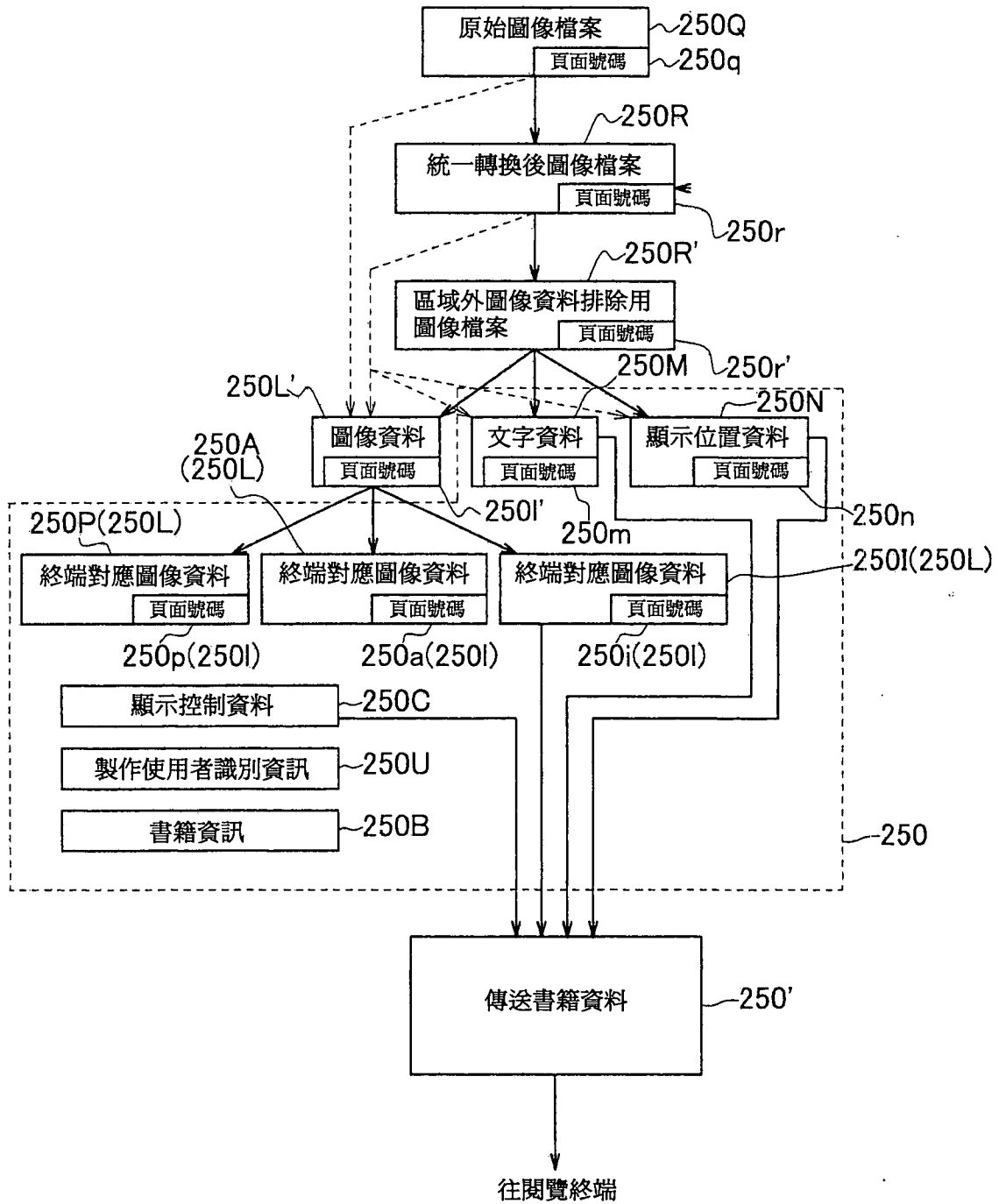


第17圖

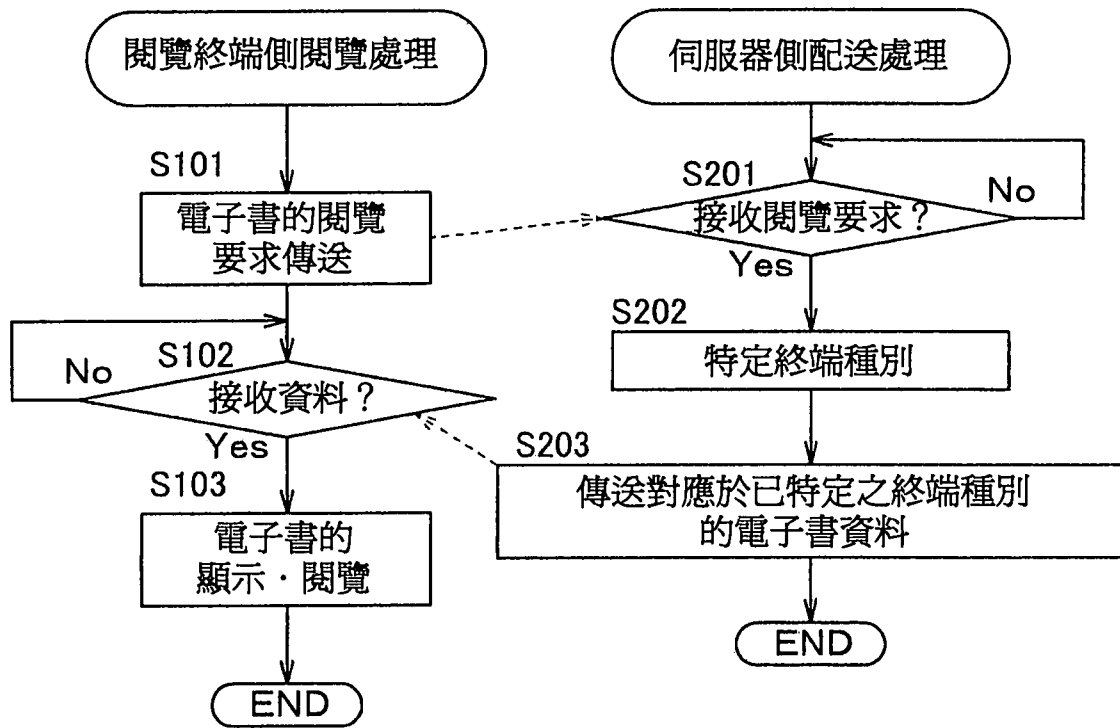




第18圖



第19圖



第20圖

501(500)

電子郵件  500J

密碼  500P

登入 500L

第21圖

502(500)

使用者管理

項目

書籍一覽 500B

書籍作成 500C

書籍上傳 500D

使用者管理 500E

群組管理 500F

登出 500A

新登錄 使用者新登錄 502A

使用者名  502B

檢索 502C

1 2 3 次△

使用者名	詳細	編輯	刪除
akita	[詳細]	[編輯]	[刪除]
nagano	[詳細]	[編輯]	[刪除]
fukushima	[詳細]	[編輯]	[刪除]
miyagi	[詳細]	[編輯]	[刪除]
ishikawa	[詳細]	[編輯]	[刪除]
kagawa	[詳細]	[編輯]	[刪除]

1 2 3 次△

502E

502F

502G

第22圖

503(500)

使用者管理

項目		*號為必須輸入項目		
書籍一覽	500B	使用者名	* <input type="text" value="kagawa"/>	503A
書籍作成	500C	密碼	* <input type="password"/>	503B
書籍上傳	500D	確認用密碼	* <input type="password"/>	503B
使用者管理	500E	電子郵件	* <input type="text" value="kagawa@dgtm.com"/>	503C
群組管理	500F	傳送電子郵件	<input checked="" type="checkbox"/> 503D	
登出	500A	群組	* <input type="text" value="管理部"/> <input type="text" value="營業部"/>	503E 503G

使用者權限

管理部

- 書籍作成功能
- 作成
- 書籍一覽功能
- 閱覽  編輯  刪除  原文下載
- 書籍上傳功能
- 登錄
- 使用者管理功能
- 閱覽  登錄  編輯  刪除
- 群組管理功能
- 閱覽  登錄  編輯  刪除

營業部

- 書籍作成功能
- 作成
- 書籍一覽功能
- 閱覽  編輯  刪除  原文下載
- 書籍上傳功能
- 登錄
- 使用者管理功能
- 閱覽  登錄  編輯  刪除
- 群組管理功能
- 閱覽  登錄  編輯  刪除

群組追加 503I

群組刪除 503F

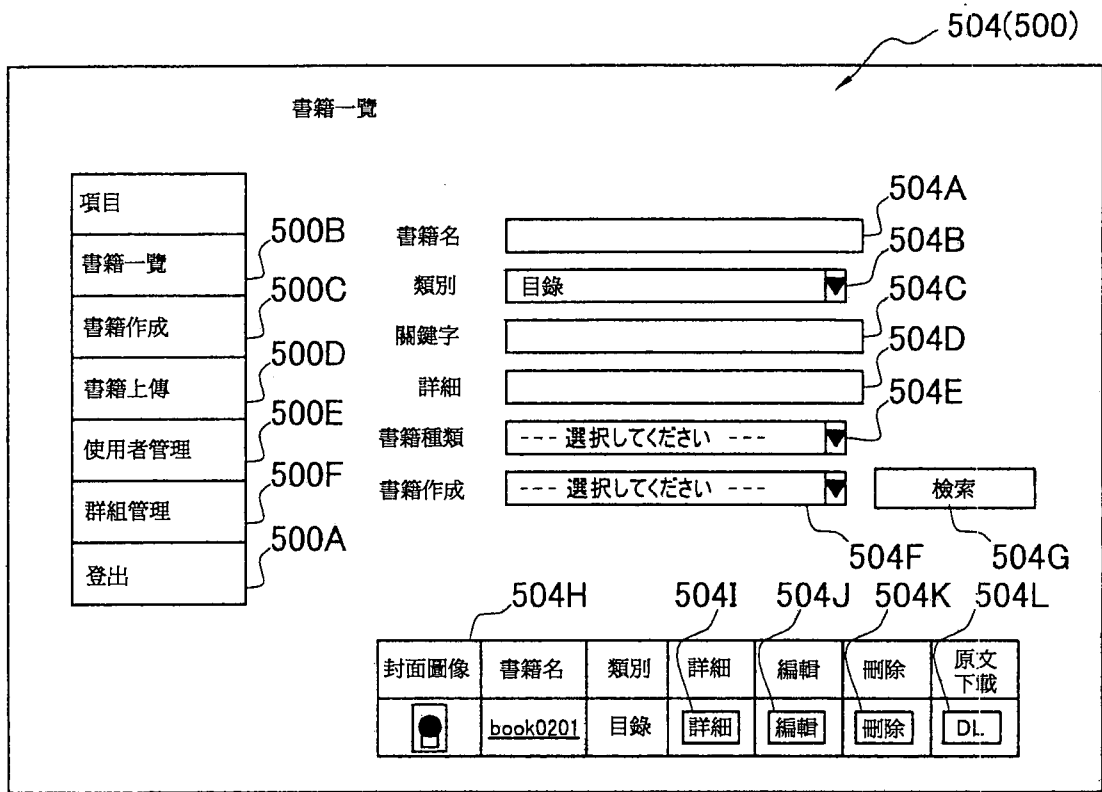
登出 503H

編輯完成 503I

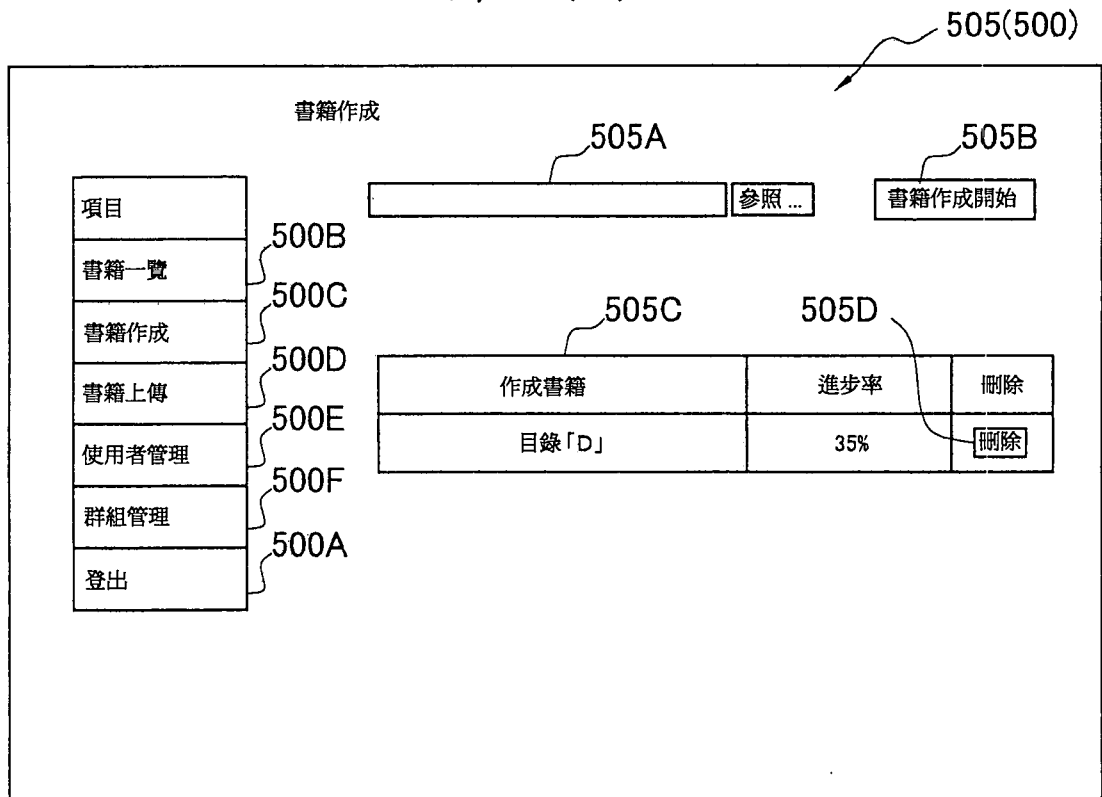
登錄 503H

一一覽に返る

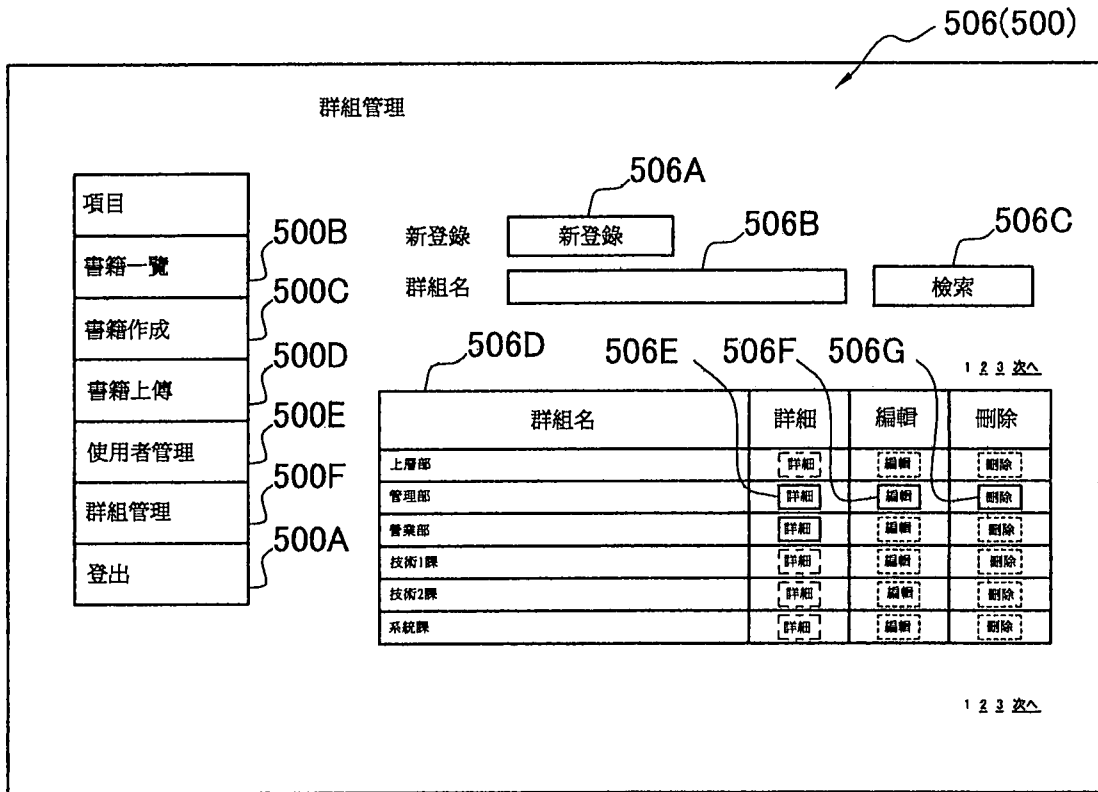
第23圖



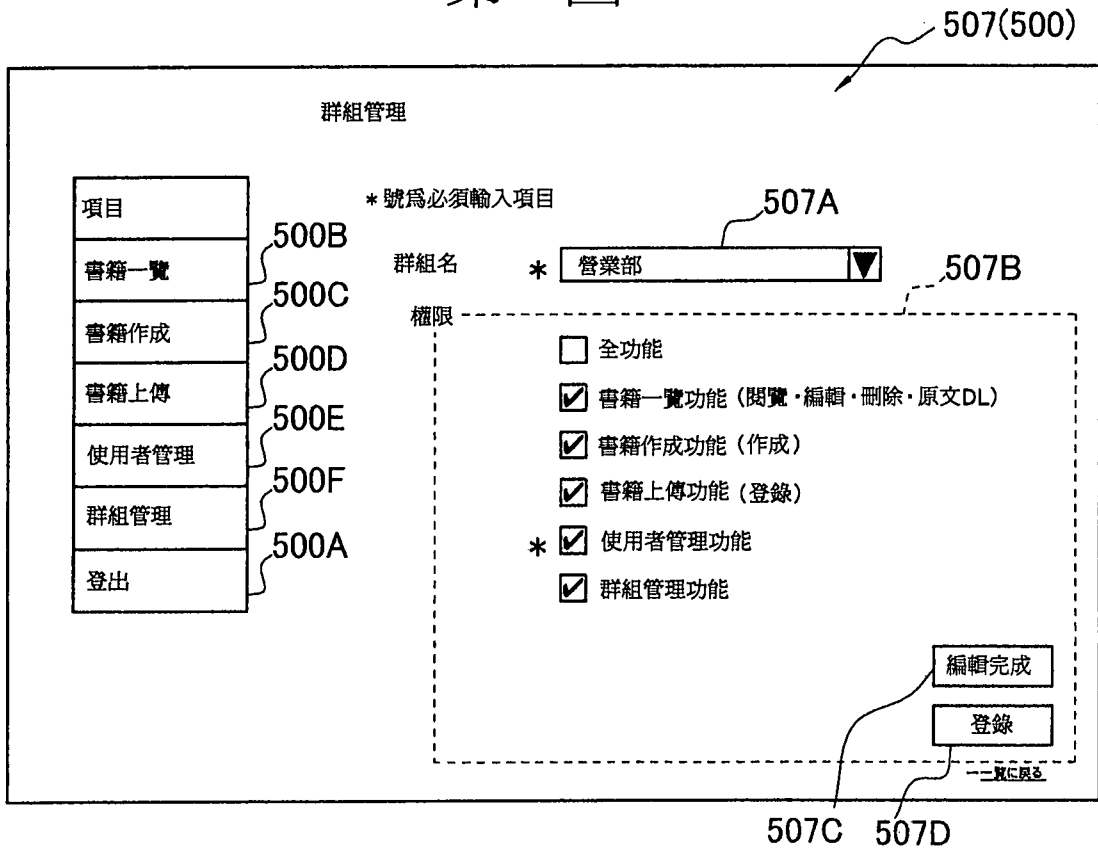
第24圖



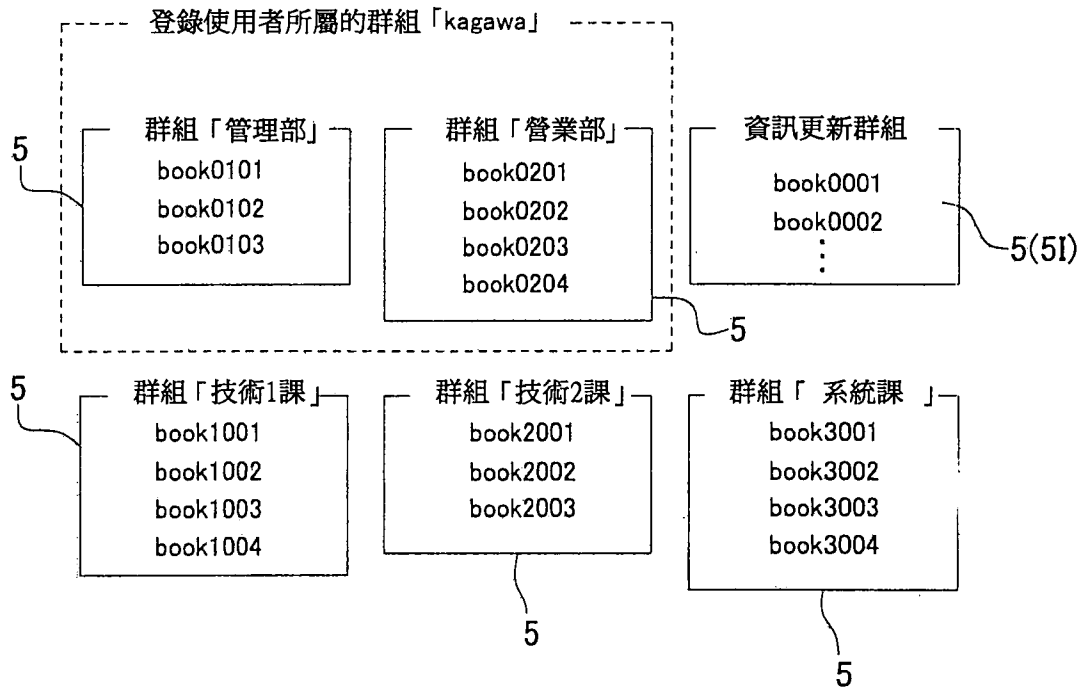
第25圖



第26圖



第27圖



第28圖



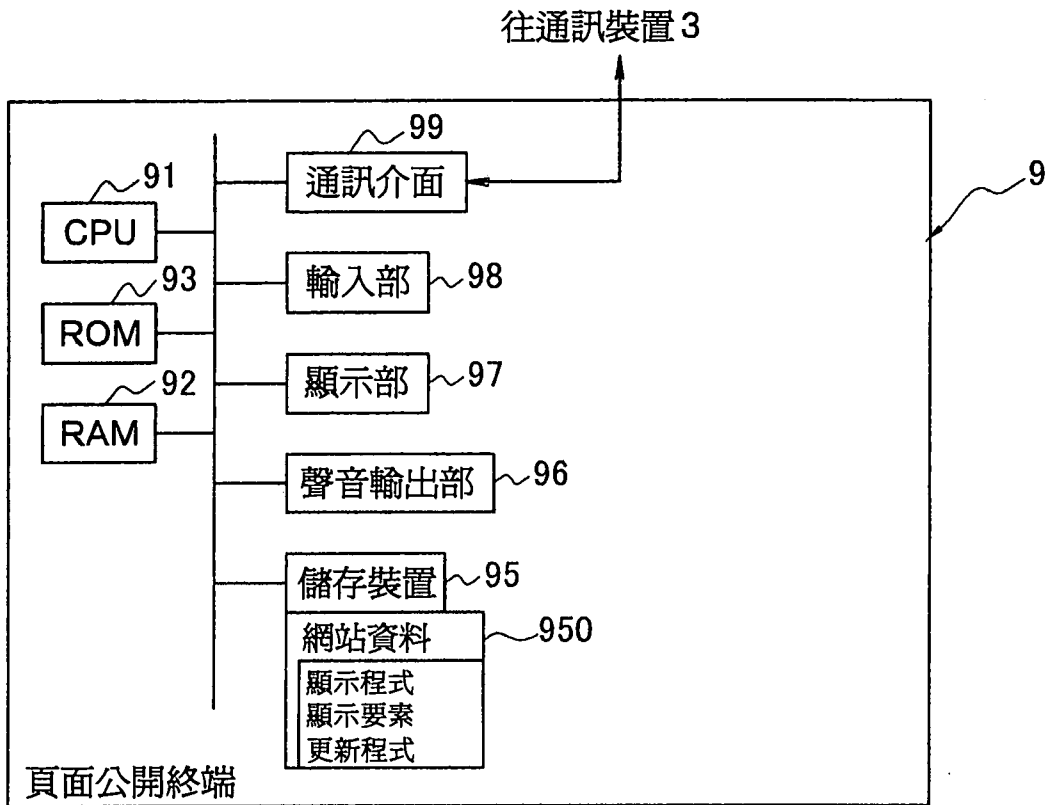
第29圖



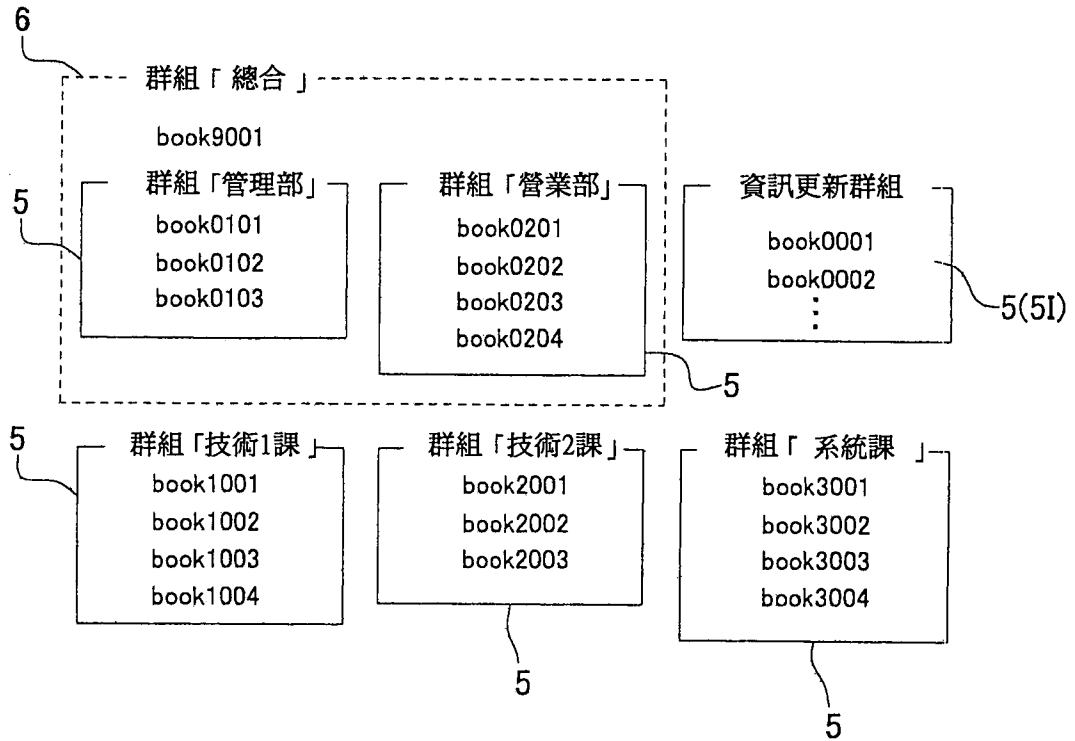
書籍資訊

書籍 識別資訊	標題	封面圖像	類別	製作者	製作日	頁數	介紹文
book0201	目錄「A」	圖像 0201	類別 aa	kagawa	2012/1/1	345	...
book0201	目錄「B」	圖像 0202	類別 ab	kagawa	2012/1/10	100	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
資訊公開頁面600中的顯示要素							

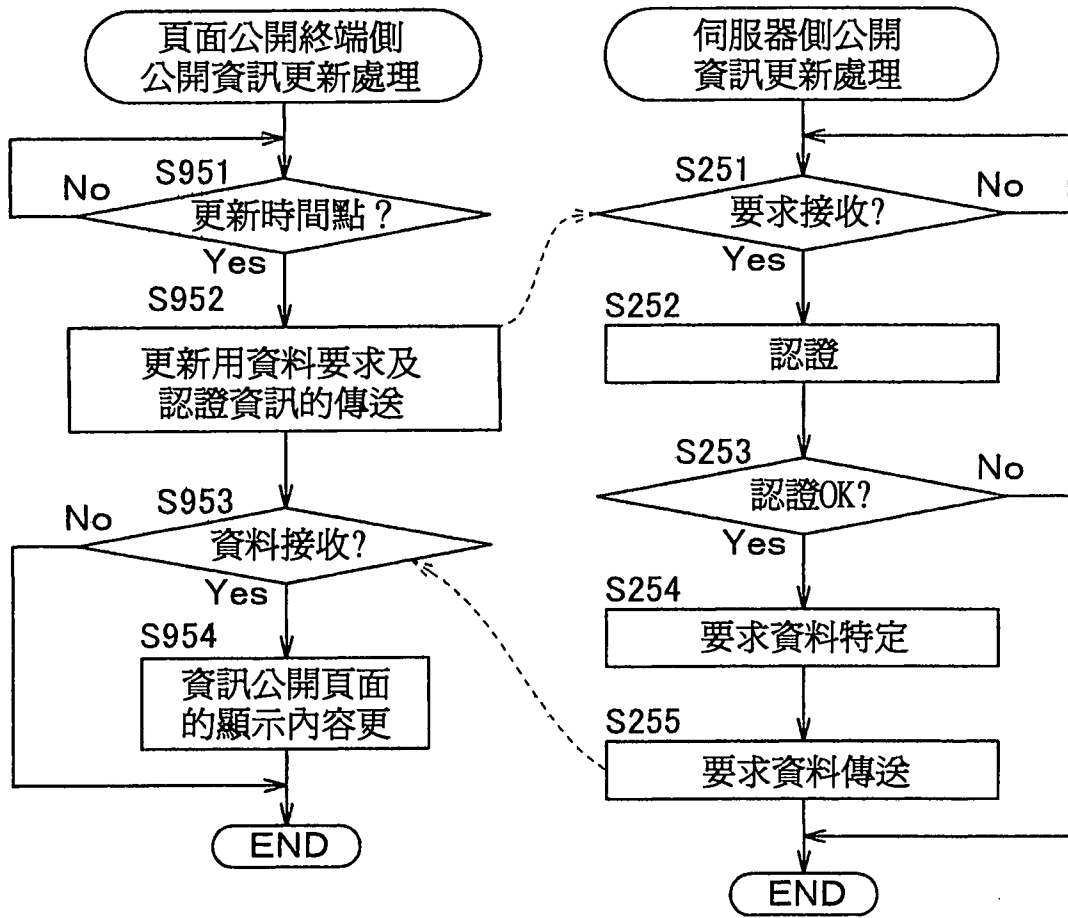
第30圖



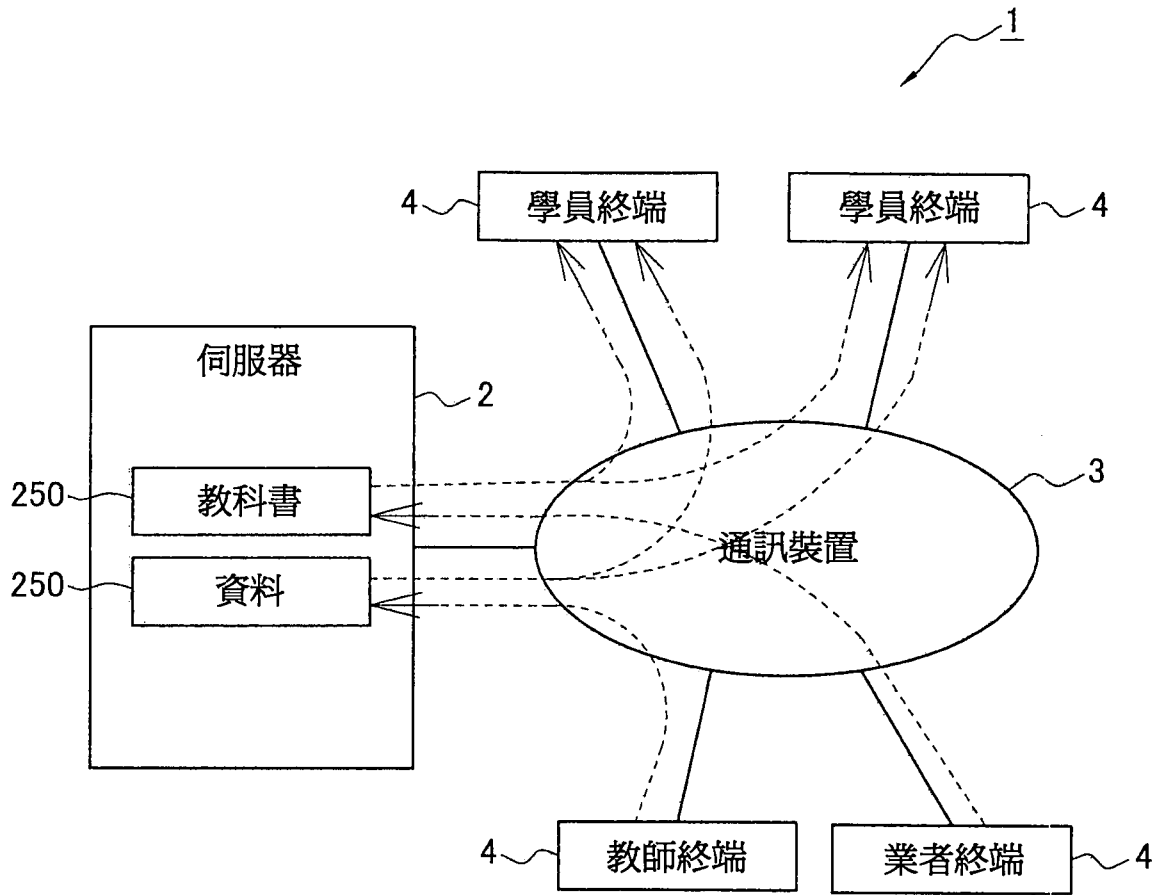
第31圖



第32圖



第33圖



第34圖