

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-113697
(P2012-113697A)

(43) 公開日 平成24年6月14日(2012.6.14)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/048 656C 5E501
 G06F 3/048 620

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2011-230332(P2011-230332)
 (22) 出願日 平成23年10月20日(2011.10.20)
 (31) 優先権主張番号 10-2010-0118581
 (32) 優先日 平成22年11月26日(2010.11.26)
 (33) 優先権主張国 韓国(KR)

(71) 出願人 390019839
 三星電子株式会社
 Samsung Electronics
 Co., Ltd.
 大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416
 416, Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si,
 Gyeonggi-do, Republic of Korea
 (74) 代理人 110000051
 特許業務法人共生国際特許事務所
 (72) 発明者 李 智 雨
 大韓民国 慶尚北道 龜尾市 龜浦洞 盛
 源アパート 111棟 602号

最終頁に続く

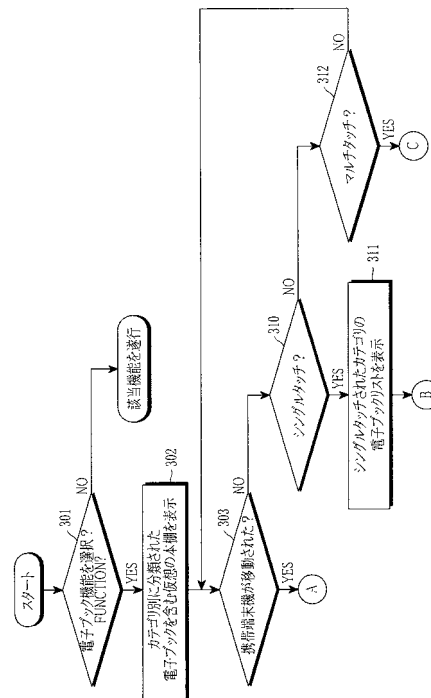
(54) 【発明の名称】 携帯端末機の電子ブック検索装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】複数の電子ブックを便利に管理及び検索できる携帯端末機の電子ブック検索装置及び方法の提供。

【解決手段】各々1冊以上の電子ブックを含む電子ブックのカテゴリを表示するディスプレイと、電子ブックのカテゴリを検出された携帯端末機の移動に対応して電子ブックをスクロール及び表示して検索し、該当カテゴリのタッチによって該当カテゴリを拡大し、この拡大したカテゴリに含まれる1冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するように制御する制御部とを含む。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

携帯端末機の電子ブック検索装置であって、
各々 1 冊以上の電子ブックを含む電子ブックのカテゴリを表示するディスプレイと、
前記電子ブックのカテゴリを検出された前記携帯端末機の移動に対応して電子ブックをスクロール及び表示して検索し、該当カテゴリのタッチによって該当カテゴリを拡大し、前記拡大したカテゴリに含まれる 1 冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するように制御する制御部と、
を含むことを特徴とする携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 2】

前記制御部は、
前記電子ブックのカテゴリを仮想の本棚で表示し、各カテゴリは前記仮想の本棚の本箱を用いて区分して表示するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 3】

前記制御部は、
該当カテゴリのタイトルが前記該当カテゴリの位置に表示されるように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 4】

前記制御部は、
前記各カテゴリのサイズは、それぞれ同一であるか、もしくはそれぞれのカテゴリに含まれている 1 冊以上の電子ブックの数によってサイズが変更されるように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 5】

前記制御部は、
前記携帯端末機の傾斜又は動きが検出された場合、前記ディスプレイ部に表示されない電子ブックのカテゴリを前記携帯端末機の検出された傾斜又は動きの方向及び速度に対応してスクロール及び表示するように制御し、
前記携帯端末機の検出された動きに対応して表示される前記電子ブックの速度は、前記携帯端末機の検出された傾斜に対応して表示される速度よりも速いことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 6】

前記制御部は、
前記携帯端末機の回転が検出された場合、前記携帯端末機のディスプレイ部に表示されない前記電子ブックの異なるカテゴリが前記携帯端末機の検出された回転方向に対応して表示されるように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 7】

前記制御部は、
シングルタッチされた該当カテゴリ又は該当カテゴリのタイトルに含まれる電子ブックのリストを表示し、前記電子ブックのリストからシングルタッチによって選択された電子ブックのコンテンツについて、電子ブックビューアを実行して表示するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 8】

前記制御部は、
一つのカテゴリがマルチタッチで選択された場合、前記選択されたカテゴリが拡大され、前記拡大されたカテゴリに含まれる 1 冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つが表示され、シングルタッチで拡大されたカテゴリに含まれている電子ブックから選択された電子ブックのコンテンツが電子ブックビューアの実行によって表示されるように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

前記制御部は、

2つ以上のカテゴリが前記マルチタッチで選択された場合、前記マルチタッチで選択されたカテゴリのうち最大数の電子ブックを有するカテゴリが拡大され、前記拡大されたカテゴリに含まれる電子ブックが表示され、前記拡大されたカテゴリに含まれている前記電子ブックからシングルタッチにより選択された電子ブックのコンテンツが前記電子ブックビューアを実行して表示されるように制御することを特徴とする請求項 8 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 10】

前記制御部は、

前記携帯端末機の移動が該当カテゴリの拡大及び表示中に検出された場合、前記携帯端末機の移動が検出される前に前記ディスプレイ部に表示されていない電子ブックの異なるカテゴリが、検出された携帯端末機の移動方向に対応してスクロール及び拡大表示されるように制御することを特徴とする請求項 8 に記載の携帯端末機の電子ブック検索装置。

【請求項 11】

携帯端末機の電子ブック検索方法であって、

各々 1 冊以上の電子ブックを含む電子ブックのカテゴリを表示するステップと、

前記携帯端末機が移動した場合、前記携帯端末機の移動に対応して前記電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示して前記電子ブックを検索するステップと、

該当カテゴリに対するタッチが検出された場合、前記タッチされたカテゴリを拡大し、前記拡大されたカテゴリに含まれている 1 冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するステップと、

を具備することを特徴とする携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 12】

前記電子ブックのカテゴリは仮想の本棚に表示され、各カテゴリは、前記仮想の本棚の本箱を用いて区分して表示されることを特徴とする請求項 11 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 13】

前記該当カテゴリの位置に、前記該当カテゴリのタイトルを表示するステップをさらに具備することを特徴とする請求項 11 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 14】

各カテゴリのサイズは、同一であるか、あるいはそれぞれのカテゴリに含まれている 1 冊以上の電子ブックの数によってサイズを変更することを特徴とする請求項 11 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 15】

前記電子ブックを検索して表示するステップは、

前記携帯端末機の傾斜が検出された場合に、前記検出された傾斜の方向及び速度に対応して前記携帯端末機のディスプレイ部に表示されない前記電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示するステップと、

前記携帯端末機の動きが検出された場合に、前記検出された動きの方向と速度に対応して、前記検出された傾斜に対応して電子ブックをスクロール及び表示する速度よりは速く、前記携帯端末機のディスプレイ部に表示されない前記電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示するステップと、

前記携帯端末機の回転が検出された場合に、前記検出された回転の方向に対応して前記携帯端末機のディスプレイ部に表示されない前記電子ブックの異なるカテゴリを表示するステップと

を具備することを特徴とする請求項 11 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 16】

前記タッチされたカテゴリを拡大し、前記拡大されたカテゴリに含まれる 1 冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するステップは、

10

20

30

40

50

該当カテゴリのシングルタッチ又は該当カテゴリのタイトルのシングルタッチが検出された場合に、前記シングルタッチされたカテゴリの電子ブックリストを表示するステップと、

前記電子ブックのリストから所定の電子ブックが選択された場合、電子ブックビューアを実行して前記選択された電子ブックを表示するステップと、

を具備することを特徴とする請求項 1 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 1 7】

前記タッチされたカテゴリを拡大し、1冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するステップは、

一つ以上のカテゴリにマルチタッチが検出された場合、前記マルチタッチされた一つ以上のカテゴリの数を確認するステップと、

一つのカテゴリに前記マルチタッチが検出された場合、前記一つのカテゴリを拡大するステップと、

2つ以上のカテゴリに前記マルチタッチが検出された場合、前記マルチタッチされたカテゴリのうち最大数の電子ブックを有するカテゴリを拡大するステップと、

前記拡大したカテゴリに含まれている1冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するステップと、

前記拡大したカテゴリの前記電子ブックを表示する間に所定の電子ブックがシングルタッチによって拡大された場合に、電子ブックビューアを実行して前記選択された電子ブックを表示するステップと、

を具備することを特徴とする請求項 1 1 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【請求項 1 8】

前記カテゴリを拡大する際に前記携帯端末機の移動が検出され、前記拡大したカテゴリに含まれている1冊以上の電子ブックのうち少なくとも1冊を表示する場合に、前記検出された移動の方向により、前記携帯端末機のディスプレイ部に表示されない異なるカテゴリの電子ブックをスクロール及び拡大表示するステップをさらに具備することを特徴とする請求項 1 7 に記載の携帯端末機の電子ブック検索方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯端末機の電子ブック検索装置及びその方法に係り、より詳しくは、携帯端末機で複数の電子ブックを便利に管理及び検索できる携帯端末機の電子ブック検索装置及びその方法に関する。

【背景技術】

【0002】

インターネット技術及びデジタル技術の発展に伴い、最近、デジタル方式で製作される書籍が増加しており、このようなデジタル方式で製作された書籍は電子ブック(e-book)と呼ばれている。

電子ブックは、紙やインク等の材料を必要とせず、印刷の必要もないため非常に低コストで製作でき、在庫に対する不安もなく、流通費もかからないという長所があり、これからのデジタル化時代には広く普及すると予想されている。現在、電子ブックの市場占有率は非常に低いものであるが、出版される電子ブックの数は日に日に増加しており、電子ブックは、今後ますます市場規模が拡大し、出版業界において将来非常に大きな部分を占めると予測されている。

【0003】

電子ブックには、上記以外にも多くの長所があり、例えば、改訂を要する場合にも改訂した部分だけを製作し、読者に送信すればよく、読者が改めて改訂版を購入する必要がないことや、低コストで多量の情報を読者に提供することができるといった長所を有する。

【0004】

電子ブックを購読するために、読者は、コンピュータに電子ブックプログラムを読み込

10

20

30

40

50

み、電子ブックを読む際にこのプログラムを実行させている。電子ブックプログラムは、デスクトップ用コンピュータやノートパソコンだけでなく、HPC (Handheld Personal Computer)、パームサイズPC (Palm PC)、PDA (Personal Digital Assistant)、携帯端末機といった携帯デバイスにも読み込むことができる。

【0005】

電子ブックプログラムが読み込まれた携帯端末機に収納されている電子ブックを読もうとする場合、ユーザーは、一般的にスクロール動作によって電子ブックを検索している。

図1のA、Bは、従来技術による携帯端末機における電子ブックの検索動作を示している。図1のA、Bに示すように、携帯端末機は特定分類なしに収納されている電子ブックを表示するため、ユーザーは、スクロール動作によって希望する電子ブックを検索している。

10

そのため、携帯端末機に多量の電子ブックが収納されている場合には、ユーザーは、希望する電子ブックを探すために多くのスクロール動作を行わなければならないという不便さがあつた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】韓国特許出願公開2009-0128314号明細書

【特許文献2】韓国特許出願公開2008-0000485号明細書

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は上記従来技術の問題点を解決するためのものであつて、本発明の目的は、携帯端末機における複数の電子ブックを便利に管理、検索可能な携帯端末機の電子ブック検索装置及びその方法を提供することにある。

また、本発明の他の目的は、携帯端末機においてユーザーがアナログ感覚で使用できる携帯端末機の電子ブック検索装置及びその方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

30

上記目的を達成するために、本発明の一実施形態に係る携帯端末機の電子ブック検索装置は、各々1冊以上の電子ブックを含む電子ブックのカテゴリを表示するディスプレイと、電子ブックのカテゴリを検出された携帯端末機の移動に対応して電子ブックをスクロール及び表示して検索し、該当カテゴリのタッチによって該当カテゴリを拡大し、この拡大したカテゴリに含まれる1冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するように制御する制御部とを含む。

【0009】

本発明の他の実施形態によれば、携帯端末機における電子ブック検索方法を提供する。上記方法は、各々1冊以上の電子ブックを含む電子ブックのカテゴリを表示するステップと、携帯端末機が移動した場合、携帯端末機の移動によって電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示して電子ブックを検索するステップと、該当カテゴリに対するタッチを検出した場合、タッチされたカテゴリを拡大し、この拡大されたカテゴリに含まれている1冊以上の電子ブックのうち少なくとも一つを表示するステップとを具備する。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明は、携帯端末機の電子ブック検索装置及び方法を提供することによって、携帯端末機で便利に格納及び検索でき、ユーザーにアナログ感覚を提供できる効果を有する。

本発明における実施形態、特徴、及び利点は、添付の図面と共に述べる以下の詳細な説明から、一層明らかになるはずである。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 1 】

【図 1】A、B は、従来技術による携帯端末機における電子ブックの検索動作を示す図である。

【図 2】本発明の一実施形態に係る携帯端末機のブロック構成図である。

【図 3】本発明の一実施形態に係る携帯端末機における電子ブックを検索するプロセスを示すフローチャートである。

【図 4】本発明の一実施形態に係る携帯端末機における電子ブックを検索するプロセスを示すフローチャートである。

【図 5】本発明の一実施形態に係る携帯端末機における電子ブックを検索するプロセスを示すフローチャートである。

10

【図 6】A、B は、図 3 ~ 5 に示した仮想の本棚を示す図である。

【図 7】図 3 ~ 5 のカテゴリ別に分類された仮想の本棚を示す図である。

【図 8】A、B は、図 3 ~ 5 における携帯端末機の移動による電子ブックのカテゴリを通じてスクロールすることを示す図である。

【図 9】図 3 ~ 5 の該当カテゴリのシングルタッチによる動作を示す図である。

【図 10】A、B は、図 3 ~ 5 における少なくとも一つの該当カテゴリのマルチタッチによる動作を示す図である。

【図 11】図 3 ~ 5 で選択された該当カテゴリの拡大を示す図である。

【発明を実施するための形態】

20

【 0 0 1 2 】

以下、本発明の望ましい実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

図面を参照した下記の説明は、特許請求の範囲の記載及びこれと均等なものの範囲内で定められた本発明の実施形態の包括的な理解を助けるために提供するものであり、一つの実施形態に過ぎない。したがって、本発明の技術的範囲及び趣旨を逸脱することなく、ここに説明する実施形態の様々な変更及び修正が可能であるということは、当該技術分野における通常の知識を有する者には明らかである。また、明瞭性と簡潔性の観点から、当業者に良く知られている機能や構成に関する具体的な説明は、省略する。

【 0 0 1 3 】

本明細書中の説明及び請求項に使用する用語及び単語は、辞典的意味に限定されるものではなく、発明者により本発明の理解を明確且つ一貫性があるようにするために使用する。従って、特許請求の範囲とこれと均等なものに基づいて定義されるものであり、本発明の実施形態の説明が単に実例を提供するためのものであって、本発明の目的を限定するものでないことは、本発明の技術分野における通常の知識を持つ者には明らかである。

30

【 0 0 1 4 】

図 2 は、本発明の一実施形態に係る携帯端末機を示すブロック構成図である。

図 2 を参照すると、RF (Radio Frequency) 部 123 は、携帯端末機の無線通信機能を遂行し、送信される信号の周波数をアップコンバート及び増幅する RF 送信器と、受信される信号を低雑音増幅して周波数をダウンコンバートする RF 受信器とを含む。

データ処理部 120 は、送信される信号を符号化及び変調する送信器と、受信された信号を復調及び復号化する受信器とを含む。すなわち、データ処理部 120 は、モデム (modem) 及びコーデック (codec) で構成される。ここで、コーデックは、パケットデータなどを処理するデータコーデックと、音声などのオーディオ信号を処理するオーディオコーデックとを含む。

40

オーディオ処理部 125 は、データ処理部 120 のオーディオコーデックから出力される受信オーディオ信号についてスピーカを介して再生し、あるいはマイクによって生成される送信オーディオ信号をデータ処理部 120 のオーディオコーデックに伝送する。

【 0 0 1 5 】

キー入力部 127 は、数字及び文字情報を入力するためのキー及び各種機能を設定するための機能キーを含む。

50

メモリ130は、プログラムメモリとデータメモリで構成されることができる。このプログラムメモリは、携帯端末機の一般的な動作を制御するためのプログラム及び携帯端末機に格納されている電子ブックが仮想の本棚を通じてカテゴリ別に分類及び表示されるように制御するプログラムを格納できる。

【0016】

制御部110は、携帯端末機の一般的な動作を制御する機能を遂行する。

本発明の実施形態において、制御部110は、仮想の本棚を通じてカテゴリ別に分類された電子ブックを表示し、この仮想の本棚の本箱によってカテゴリが分類され、表示されるように制御する。

また、制御部110は、本実施形態において、電子ブックが仮想の本棚でカテゴリ別に表示される場合には、各カテゴリに含まれている電子ブックが該当カテゴリの位置に該当カテゴリのタイトルと共に表示されるように制御する。

【0017】

さらに、本発明の実施形態において、仮想の本棚で電子ブックを分類して表示するカテゴリのサイズは、すべて同一であるか、あるいは各々のカテゴリに含まれた電子ブックの個数によって可変表示されるように、制御部110によって制御される。ここで、本発明の実施形態において、電子ブックの各カテゴリは、該当カテゴリに含まれている電子ブックの個数に対応する視覚表示を含まないことがある。また、他の実施形態においては、電子ブックの各カテゴリは、該当カテゴリに含まれる各電子ブックのための視覚表示を含む。さらに、他の実施形態において、電子ブックの各カテゴリは、該当カテゴリに含まれる電子ブックの個数を示す視覚表示を含むことができ、該当カテゴリに含まれる電子ブックの個数の視覚表示は、他のカテゴリに関連した該当カテゴリに含まれる電子ブックの個数を示すこともできる。

【0018】

制御部110は、本発明の実施形態において、ユーザーによって該当位置で該当カテゴリが設定され、設定された該当カテゴリの位置及びタイトルが修正又は削除されるように制御し、携帯端末機の移動により、仮想の本棚でカテゴリ別に分類された電子ブックをスクロール及び表示するように制御する。本発明の一実施形態において、携帯端末機の移動は、携帯端末機の傾斜、動き、及び回転のうち少なくとも一つを含む。

【0019】

制御部110は、本発明の実施形態において、携帯端末機の傾斜が検出された場合、携帯端末機で検出される上下左右傾斜の方向及び速度によって携帯端末機のディスプレイ部に表示されない仮想本棚の電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示して検索するように制御する。

また、制御部110は、携帯端末機の動きが検出された場合、携帯端末機で検出された動きの上下左右の方向及び速度によって、携帯端末機のディスプレイ部に表示されない仮想本棚の電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示して検索するように制御する。ここで、電子ブックのカテゴリに対するスクロール及び表示は、携帯端末機の傾斜に対応した場合に比べ動きに対応した場合の方がより速くなり得る。

【0020】

また、制御部110は、本発明の実施形態において、携帯端末機で回転が検出された場合、上下左右の回転方向によって携帯端末機のディスプレイ部に表示されない他の仮想本棚にカテゴリ別に分類された電子ブックを表示するように制御する。

また、制御部110は、本発明の実施形態において、仮想の本棚でカテゴリ別に分類された電子ブックを表示する間に、シングルタッチを該当カテゴリ又は該当カテゴリのタイトルにおいて検出した場合、該当カテゴリに含まれている電子ブックリストをポップアップウィンドウで表示し、電子ブックリストからシングルタッチにより選択された電子ブックのコンテンツを電子ブックビューアの実行により表示するように制御する。

【0021】

また、制御部110は、本発明の実施形態において、仮想の本棚でカテゴリ別に分類さ

10

20

30

40

50

れた電子ブックを表示する間に、同一のカテゴリにマルチタッチが検出された場合、該当カテゴリを拡大し、拡大したカテゴリに含まれている1冊以上の電子ブックを表示し、この電子ブックからシングルタッチにより選択された電子ブックのコンテンツを電子ブックビューアの実行により表示するように制御する。

また、制御部110は、本発明の実施形態において、仮想の本棚でカテゴリ別に分類された電子ブックを表示する間に、2つのカテゴリにマルチタッチが検出された場合、より多い数の電子ブックを含むカテゴリを拡大し、このカテゴリに含まれている1冊以上の電子ブックを表示し、これら電子ブックからシングルタッチによって選択された電子ブックのコンテンツを電子ブックビューアの実行により表示するように制御する。

【0022】

また、制御部110は、本発明の実施形態において、拡大されたカテゴリの電子ブックを表示する間に携帯端末機の移動が感知された場合、携帯端末機の移動方向によって携帯端末機のディスプレイ部に表示されない他のカテゴリの電子ブックをスクロールして拡大表示するように制御する。

このとき、携帯端末機の移動は傾斜及び動きのうち少なくとも一つを含み、携帯端末機の傾斜又は動きによる電子ブックに対するスクロール動作は、仮想の本棚での携帯端末機の移動による電子ブックのスクロール動作と実質的に同一である。

【0023】

加速度センサ170は、本発明の実施形態において、仮想の本棚を表示する間に、携帯端末機の移動、すなわち一つ以上の傾斜、動き、及び回転を検出し、検出した信号を制御部110に伝送する。

また、加速度センサ170は、本発明の実施形態において、該当カテゴリを拡大して表示する間にも、携帯端末機の移動、すなわち一つ以上の傾斜、動き、及び回転を検出し、検出した信号を制御部110に伝送する。

【0024】

カメラ部140は、映像データを撮影し、撮影した光信号を電気的信号に変換するカメラセンサと、カメラセンサにより撮影されるアナログ映像信号をデジタルデータに変換する信号処理部とを含む。カメラ部140は、デジタル信号及び同期信号を映像処理部150に出力することができる。ここで、カメラセンサは、CCD (Charge - Coupled Device) 又はCMOS (Complementary Metal - Oxide - Semiconductor) センサのうちの一つであることができ、信号処理部はDSP (Digital Signal Processor) を実装できる。また、カメラセンサ及び信号処理部は一体的、あるいは別々に実装されることができる。

【0025】

映像処理部150は、カメラ部140から出力される映像信号をディスプレイ部160に表示するためのISP (Image Signal Processing) を遂行し、ISPには、一つ以上のガンマ校正、変更、空間的变化、イメージ効果、イメージスケール、AWB (Auto White Balance)、AE (Auto Exposure)、AF (Auto Focus) のような機能が含まれる。映像処理部150は、カメラ部140から出力された映像信号をフレーム単位で処理し、フレーム映像データをディスプレイ部160の特性及びサイズに合せて出力する。また、映像処理部150は、映像コーデックを含み、ディスプレイ部160に表示されるフレーム映像データを設定された方式で圧縮し、あるいは圧縮されたフレーム映像データを元のフレーム映像データに復元する機能を遂行する。ここで、映像コーデックとは、JPEG (Joint Photographic Experts Group) コーデック、MPEG (Moving Picture Experts Group) 4コーデック、ウェーブレット (Wavelet) コーデックなどを含む。映像処理部150は、OSD (On Screen Display) 機能を有することができ、制御部110の制御下で表示される画面サイズでOSDデータを出力することができる。

【0026】

10

20

30

40

50

ディスプレイ部 160 は、映像処理部 150 から出力される映像信号を画面上に表示し、制御部 110 から出力されるユーザーデータを表示する。ここで、ディスプレイ部 160 は、LCD (Liquid Crystal Display)、AMOLED (Active Matrix Organic Light Emitting Diode) などを実装することができ、表示制御部、映像データが格納可能なメモリ、再生装置などを含むことができる。ここで、LCD、AMOLED のうちの 하나가タッチスクリーン方式で実装された場合には、これらは入力部として動作することができ、このとき、キー入力部 127 の一つ以上のキーはディスプレイ部 160 に表示することができる。

また、ディスプレイ部 160 は、本発明の一実施形態において、仮想の本棚にカテゴリ別に分類された電子ブックを表示する。

10

【0027】

次に、上記携帯端末機における電子ブック検索動作について、図3～図9を参照して詳細に説明する。

図3～5は、本発明の一実施形態に係る携帯端末機における電子ブックを検索する手順を示すフローチャートである。

図6のA、Bは、図3～5の仮想の本棚形態を示す。図7は、図3～5でカテゴリ別に分類された仮想の本棚を説明するための図である。図8のA、Bは、図3～5で携帯端末機の移動による電子ブックのスクロールを示す。図9は、図3～5で該当カテゴリのシングルタッチによる動作を示す。図10のA、Bは、図3～5での少なくとも一つの該当カテゴリのマルチタッチによる動作を示す。図11は、図3～5で選択された該当カテゴリの拡大を示す。

20

【0028】

図3～5を参照すると、電子ブック機能が選択されていない場合には、携帯端末機は、通常機能を遂行する。一方、電子ブック機能が選択されている場合には、制御部 110 は、ステップ 301 で選択を検出し、ステップ 302 で電子ブックがカテゴリ別に分類された仮想の本棚を表示する。

仮想の本棚に関するカテゴリは、仮想本棚の各々の本箱により区別することができる。各カテゴリは、ユーザーによって該当位置、すなわち該当本箱に設定でき、それぞれ設定された該当カテゴリの位置及びタイトルは、ユーザーによって追加、修正、及び削除をすることが可能になっている。

30

【0029】

また、携帯端末機のユーザーが新たな電子ブックを購入した場合には、ユーザーが該当カテゴリの位置に新たな電子ブックを指定するか、あるいは新たに購入した電子ブックの情報に基づいて該当カテゴリに自動的に指定され、該当カテゴリの位置に表示することができる。

さらに、カテゴリは、ユーザーによって本箱ごとに一つずつ指定でき、ユーザーによって一つ以上の発行日順、字順、購買順、又はテーマ別に分類することができるようになっている。

【0030】

ステップ 302 で表示される仮想の本棚は、固定型あるいは並列型として表示することができる。図6のAは、固定型の仮想本棚を示すものであって、電子ブックの個数に関係なく同一のサイズのカテゴリが表示される。したがって、電子ブックの数が一つのカテゴリに表示される電子ブックの最大数より大きい場合には、残りのブックは次のカテゴリに表示される。

40

図6のBは、並列型の仮想本棚を示すものであって、電子ブックを表示するカテゴリのサイズが格納する電子ブックの数によって柔軟に変更することができるようになっている。

【0031】

ステップ 302 において、仮想本棚のサイズは、ディスプレイ部 160 の画面サイズと同一のように表示でき、電子ブックのサイズも同一のサイズで表示することができ、これ

50

らの電子ブックのそれぞれにはタイトルを表示することができる。また、仮想本棚のサイズは、ディスプレイ部 160 の画面サイズより大きく、あるいは小さくすることもできる。

なお、ステップ 302 において、仮想の本棚でカテゴリ別に分類された電子ブックを表示する場合、該当カテゴリのタイトルは、該当カテゴリと共に表示することができる。例えば、該当カテゴリのタイトルは、該当カテゴリ内に表示することや、該当カテゴリの中心に表示することや、あるいは該当カテゴリの近くに位置させて表示することができる。図 5 を参照すれば、それぞれのタイトルは、電子ブックの分類に基づいたカテゴリの仮想本棚に表示される。

【0032】

ステップ 302 において、仮想の本棚によってカテゴリ別に分類された電子ブックを表示している間に携帯端末機が移動した場合、制御部 110 は、ステップ 303 において、これを検出して携帯端末機の移動タイプを決定する。

図 4 を参照すると、携帯端末機の移動が傾斜である場合には、加速度センサ 170 は、ステップ 304 においてその傾斜を検出し、携帯端末機の傾斜方向及び速度に関する検出信号を制御部 110 に伝送する。

制御部 110 は、加速度センサ 170 からの検出信号を受信した場合、その検出信号に基づき、上下左右のうち該当する傾斜の方向及び速度に対応してゆっくりとスクロールしつつ、ディスプレイ部 160 に表示されない電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示するステップ 305 を遂行する。

【0033】

図 8 の A には、携帯端末機の検出された傾斜によって電子ブックのカテゴリをスクロールする動作を示している。

携帯端末機の移動が動きである場合には、加速度センサ 170 は、ステップ 306 でこの動きを検出し、携帯端末機の動き方向及び速度に対する検出信号を制御部 110 に伝送する。

制御部 110 は、加速度センサ 170 からの検出信号を受信した場合には、その検出信号に基づき、上下左右のうち該当する動きの方向及び速度に対応して迅速にスクロールしつつ、ディスプレイ部 160 に表示されない電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示するステップ 307 を遂行する。ここで、携帯端末機の動きに対応したカテゴリのスクロール及び速度は、携帯端末機の傾斜に対応したカテゴリのスクロール及び表示より速い。

【0034】

さらに、携帯端末機の移動が回転である場合には、加速度センサ 170 は、ステップ 308 においてその回転を検出し、携帯端末機の回転方向及び速度に対する感知信号を制御部 110 に伝送する。

制御部 110 は、加速度センサ 170 から受信した検出信号に基づき、上下左右回転のうち該当する回転方向についての検出信号を、加速度センサ 170 から受信すると、受信ディスプレイ部 160 に表示されない反対側に位置した他の仮想本棚でカテゴリ別に分類された電子ブックを表示するステップ 309 を遂行する。

【0035】

図 8 の B は、携帯端末機の動き及び回転方向に対応して電子ブックのカテゴリをスクロールする動作を示す。

制御部 110 は、ステップ 302 で仮想本棚を表示する間に、該当カテゴリ又は該当カテゴリのタイトルがシングルタッチされた場合、ステップ 310 においてそのシングルタッチを検出し、ステップ 311 において、シングルタッチされたカテゴリの電子ブックリストをポップアップウィンドウ形態で表示する。

図 9 は、該当カテゴリのタイトルにシングルタッチが検出されたことによって、シングルタッチされた該当カテゴリに含まれている電子ブックリストを、ポップアップウィンドウ形態で拡大して表示する動作を示す。

10

20

30

40

50

【0036】

ステップ311において、電子ブックのリストを表示する間にシングルタッチによって電子ブックリストから所定の電子ブックが選択された場合、制御部110は、図5のステップ317においてこのシングルタッチを検出し、ステップ318において電子ブックビューアの実行を通じて選択された電子ブックのコンテンツを表示する。

一方、ステップ302で、仮想の本棚を表示する間にマルチタッチが検出された場合には、制御部110は、ステップ312においてこのマルチタッチを検出し、マルチタッチされたカテゴリの数を決定する。

【0037】

マルチタッチが図10のAに示すように同一のカテゴリですべて検出された場合には、制御部110は、図5のステップ313においてこのマルチタッチを検出し、ステップ314において、該当カテゴリをディスプレイ部160の画面サイズと同一に、あるいは異なるサイズに拡大して該当カテゴリの一つ以上の電子ブックを表示する。

しかしながら、マルチタッチが図10のBに示すように相互に異なる2つのカテゴリで検出された場合には、制御部110は、ステップ315において、このマルチタッチを検出し、ディスプレイ部160の画面サイズと同一に、又は異なるサイズに拡大し、該当カテゴリの1冊以上の電子ブックを表示する。

【0038】

本発明の一実施形態において、図10のBに示すように、2つの異なるカテゴリでマルチタッチが検出された場合、4つのカテゴリが選択される。したがって、制御部110は、他の3個のタッチされたカテゴリに比べて最大数の電子ブックを含むカテゴリをディスプレイ部160の画面サイズと同一のサイズ、又は異なるサイズに拡大して表示する。また、この実施形態では、マルチタッチを通じて4個以上のカテゴリが選択された場合には、制御部110は、このマルチタッチを無効にし、ユーザーがカテゴリを再選択するようにうながす。

【0039】

図11は、マルチタッチを通じて選択されたカテゴリの拡大及び表示動作を示す。

ステップ314又はステップ316において、該当カテゴリを拡大して電子ブックを表示する間に、シングルタッチによって所定の電子ブックが選択された場合、制御部110は、ステップ317においてこの電子ブックの選択を検出し、ステップ318において、電子ブックビューアを実行して選択された電子ブックのコンテンツを表示する。

【0040】

一方、ステップ314又はステップ316において、該当カテゴリを拡大して電子ブックを表示する間に携帯端末機が移動した場合には、加速度センサ170は、ステップ319においてこの移動を検出し、携帯端末機の移動方向及び速度に対する検出信号を制御部110に伝送する。そして、制御部110は、携帯端末機の移動を検出すると、該当移動方向及び速度に対応して、異なるカテゴリに含まれている電子ブックが表示されるステップ320を遂行し、ディスプレイ部160に表示されない拡大された電子ブックのカテゴリをスクロール及び表示する。

ステップ319及びステップ320において、携帯端末機の移動は、携帯端末機の傾斜及び動き動作を含み、携帯端末機の傾斜及び動き動作による異なるカテゴリをスクロールする動作は、図4のステップ304～307とほぼ同じである。

【0041】

本発明の実施形態においては、仮想の本棚を通じて電子ブックをカテゴリ別に分類して表示することを例として説明したが、仮想の本棚はもちろん、電子ブックをカテゴリ別に分類して表示できるすべての仮想の項目を採用することができる。

【0042】

以上、本発明の詳細な説明においては具体的な実施形態に関して説明したが、特許請求の範囲を外れない限り、様々な変更が可能であることは、当該技術分野における通常の知識を持つ者には明らかである。したがって、本発明の範囲は、前述の実施形態に限定され

10

20

30

40

50

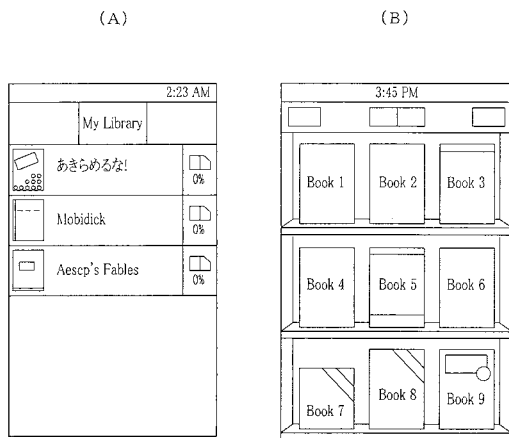
るものではなく、特許請求の範囲の記載及びこれと均等なものに基づいて定められるべきである。

【符号の説明】

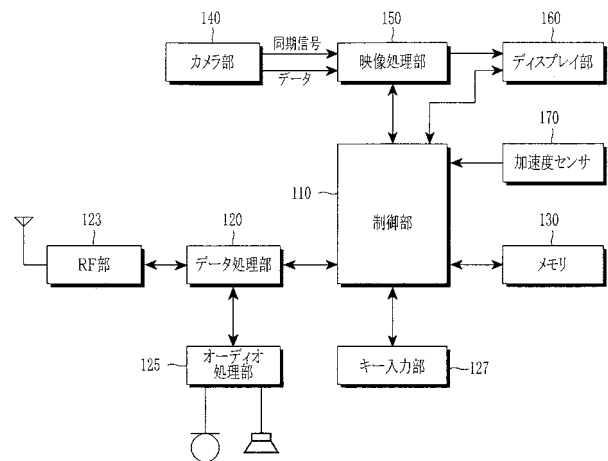
【0043】

- 110 制御部
- 120 データ処理部
- 123 RF部
- 125 オーディオ処理部
- 127 キー入力部
- 130 メモリ
- 140 カメラ部
- 150 映像処理部
- 160 ディスプレイ部
- 170 加速度センサ

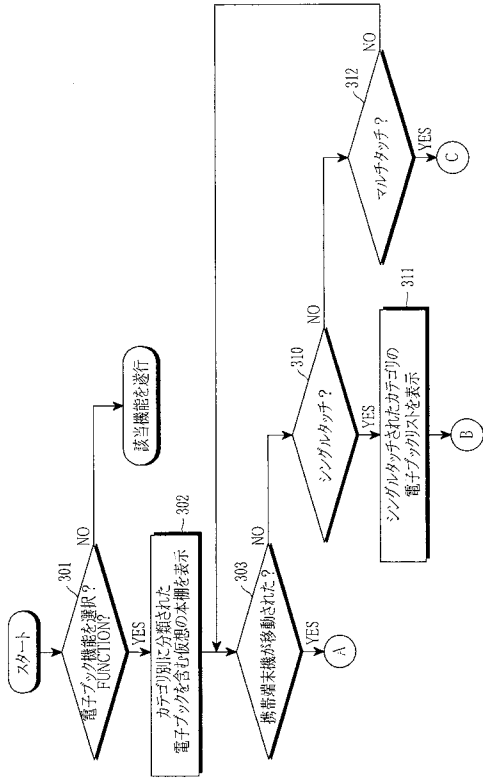
【図1】



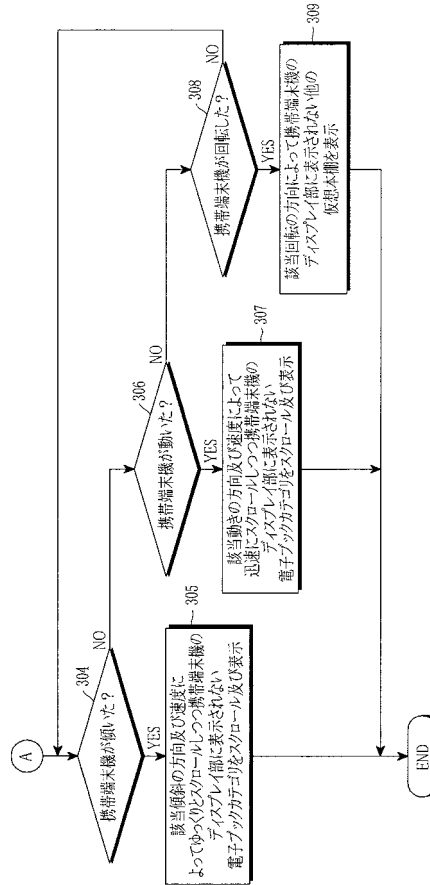
【図2】



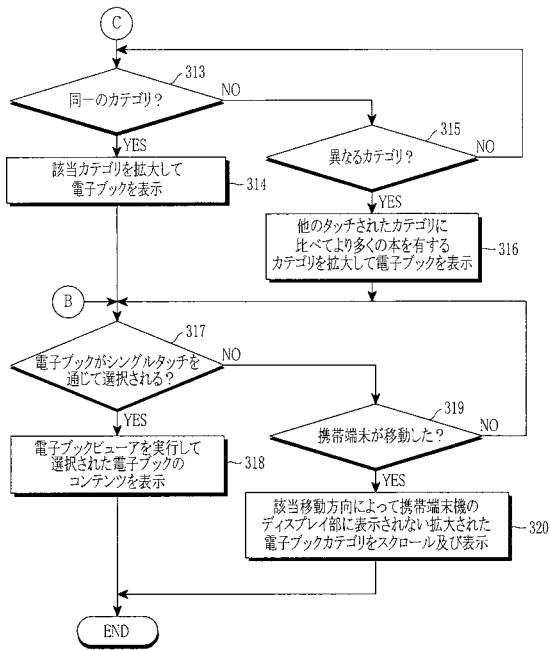
【 図 3 】



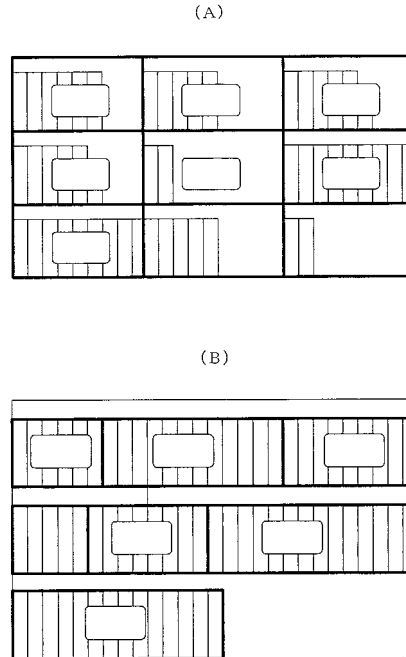
【 図 4 】



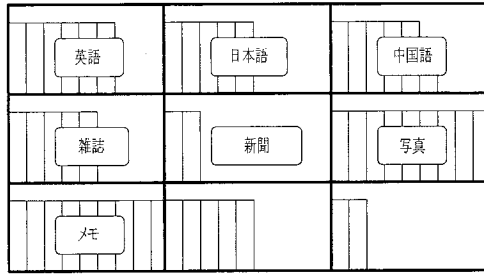
【 図 5 】



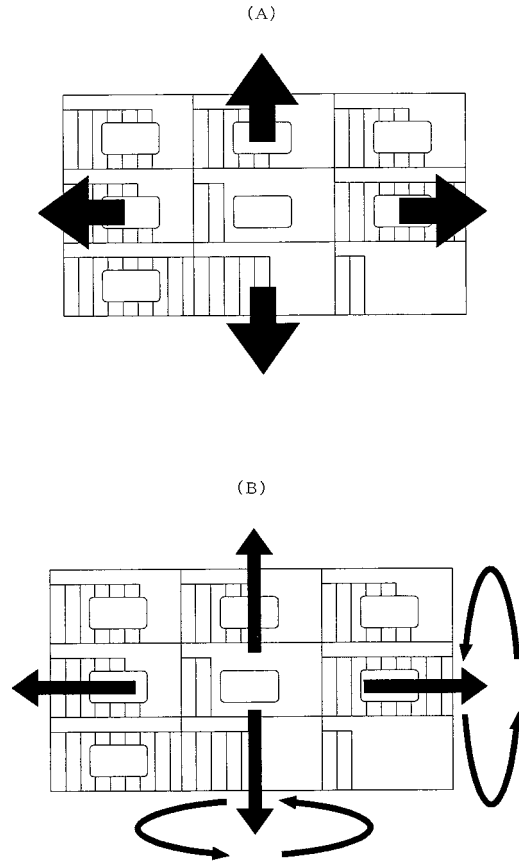
【 図 6 】



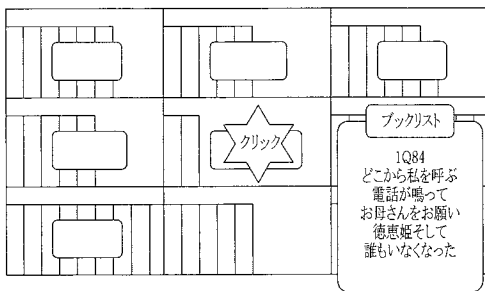
【 図 7 】



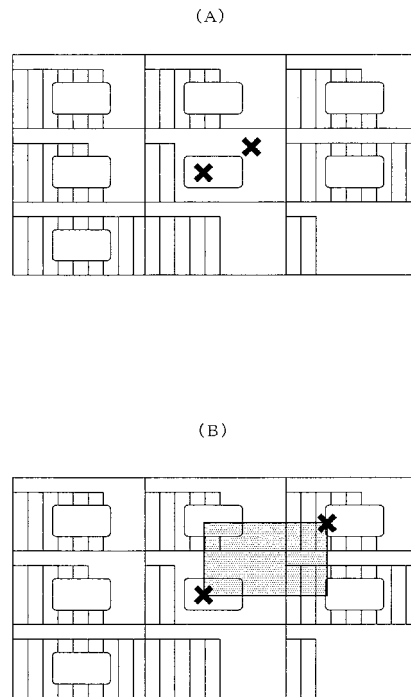
【 図 8 】



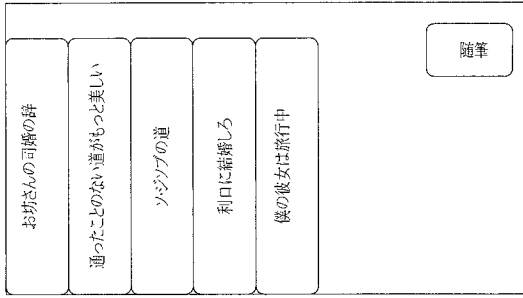
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



フロントページの続き

(72)発明者 金 星 顯

大韓民国 大邱広域市 北区 鶴亭洞 9 8 2 番地 漆谷 2次漢拏ハウゼントアパート 2 0 2
棟 1 3 0 2号

Fターム(参考) 5E501 AA04 AA12 AB03 AC19 AC33 CB05 CB20 EA05 EA11 EB05
FA04 FA06 FA47 FB04 FB43