

(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2005-115462

(P2005-115462A)

(43) 公開日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G06F 3/00

B41J 29/42

G06F 3/12

H04N 1/00

F I

G06F 3/00

B41J 29/42

G06F 3/12

H04N 1/00

653A

F

K

C

テーマコード (参考)

2C061

5B021

5C062

5E501

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2003-345824 (P2003-345824)

(22) 出願日 平成15年10月3日 (2003.10.3)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100090538

弁理士 西山 恵三

(74) 代理人 100096965

弁理士 内尾 裕一

(72) 発明者 岡本 英明

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ

ノン株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP03 AP04 AQ05 BB10 CQ24

CQ34 CQ43

5B021 AA01 AA05 AA19 AA30 NN00

PP04

最終頁に続く

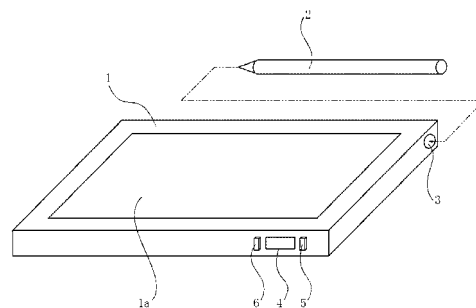
(54) 【発明の名称】 情報システム

## (57) 【要約】

【課題】 取扱説明書は分厚くなりかさばってしまうことを解決することを課題とする。

【解決手段】 表示装置と、電源、記憶部、前記表示装置に接続可能な接続部、前記表示装置が接続されたことを検出する検出部、前記表示装置へ信号を送受信可能な送受信部とを具えた前記装置と、前記表示装置が前記装置に接続されたことを前記検出部が検出すると前記記憶部に保持されていた情報が前記表示装置へ送信されて、受信した情報が前記表示部に表示され、前記情報は前記装置の取り扱い方法および前記装置に関する情報であり、接続すると前記情報が前記表示装置へ自動的に送信され、前記表示部に表示された前記情報は、前記入力部を介して操作可能な指示部を含み、前記入力検出部、前記制御部を介して情報の選択、切り換え、検索が可能であることを特徴とする情報システム。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

表示部、入力部、入力検出部、制御部、電源、複数の装置に接続可能な接続部、前記複数の装置へ信号を送受信可能な送受信部 とを具えた表示装置と、

電源、記憶部、前記表示装置に接続可能な接続部、前記表示装置が接続されたことを検出する検出部、前記表示装置へ信号を送受信可能な送受信部 とを具えた前記装置と、

前記表示装置が前記装置に接続されたことを前記検出部が検出すると前記記憶部に保持されていた情報が前記表示装置へ送信されて、受信した情報が前記表示部に表示され、

前記情報は前記装置の取り扱い方法および前記装置に関する情報であり、

接続すると前記情報が前記表示装置へ自動的に送信され、前記表示部に表示された前記情報は、前記入力部を介して操作可能な指示部を含み、前記入力検出部、前記制御部を介して情報の選択、切り換え、検索が可能であることを特徴とする情報システム。 10

## 【請求項 2】

前記記憶部から受信した前記情報は文字以外の画像情報が付加されており、

使用者が前記入力部を介して前記指示部を操作すると前記画像情報を前記表示部に表示可能であり、

使用者が前記装置を操作する前に操作内容をあらかじめ前記表示部で確認できることを特徴とする請求項 1 記載の情報システム。

## 【請求項 3】

使用者の動作、操作にともなう前記装置の状態の変化を検出する検出手段を具え、 20

前記検出手段が検出した結果に応じて、前記表示装置に表示する前記画像情報を切り換えることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の情報システム。

## 【請求項 4】

使用者は入力手段により前記入力部へ文字、画像の入力が可能であり、

前記表示装置もしくは前記装置いずれかに、使用者が前記入力手段によって前記入力部に入力した複数の単語、画像を認識する情報認識部を具え、

前記情報認識部によって認識した結果を前記記憶部から引き出して前記表示部に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

## 【請求項 5】

前記表示装置が前記装置に接続されたことを検出すると前記装置の前記送信部から前記接続部を介して前記表示装置の前記受信部へ信号を送信し、 30

前記信号は前記表示装置を駆動する電源を切り換える電源切り換え信号もしくは前記装置の前記記憶部に保持された情報であって、

前記信号が前記電源切り換え信号であるときは、前記表示装置に具えられた電源切り換え部により前記表示装置を駆動する電源を切り換えた後に、前記記憶部に保持された情報が前記表示部に表示され、

前記信号が前記記憶部に保持されていた情報であるときは、前記表示装置の前記表示部に前記情報を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

## 【請求項 6】 40

前記装置のうち一次もしくは二次電池以外の電源で駆動されるものは、前記表示装置が接続されたことを検出すると前記電源切り換え信号を前記表示装置へ送信することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

## 【請求項 7】

前記装置のうち前記一次もしくは二次電池で駆動されるものは前記一次もしくは二次電池の残量を検出する残量検出手段を具え、

前記一次電池もしくは二次電池で駆動されているときに前記表示装置が接続されたことを検出すると

前記電池の残量があるレベル以上のときは前記表示装置の前記電源切り換え部に前記電源切り換え信号を送信し、前記表示装置を前記一次もしくは二次電池で駆動し、 50

前記電池の残量があるレベル以下のときは前記表示装置の前記電源切り換え部には前記電源切り換え信号を送信せず、前記記憶部の情報を前記表示装置へ送信することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

【請求項 8】

前記表示装置を前記装置に接続したときに、前記電池の残量があるレベル以上であって、前記表示装置が前記一次もしくは二次電池で駆動されている間も前記残量検出手段は前記一次もしくは二次電池の残量を検出しており、

前記電池の残量があるレベル以下に到達すると前記表示装置の前記電源切り換え部に電源切り換え信号を送信し、前記表示装置を駆動する電源を前記一次もしくは二次電池から前記表示装置に具えられている電源に切り換えることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報システム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、製品の取り扱いをより容易にするガイド・ヘルプ機能と、複数の製品に共通化可能な表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

あらゆる製品には紙の取扱説明書が同梱されており、購入したユーザーは製品を設置するときや使用方法が分からないときに、取扱説明書を参照する。また、ディスプレイを有する製品では操作が分からないとき、キーワードを入力すること等によりヘルプ情報をディスプレイに表示させて参照することも可能である。

20

【0003】

しかし、機能が多くなるほど取扱説明書は分厚くなりかさばってしまう。ユーザーは重い取扱説明書を片手で持ちページをめくりながら片手で製品を操作しなければならず視線の移動も要求されるためユーザーに負担がかかっていた。

【0004】

製品によっては分厚い取扱説明書を複数冊存在する場合もあり、ユーザーは知りたい内容によって複数の取扱説明書から情報を探さなければならず検索に時間を要するという問題もあった。

30

【0005】

また異なる製品、例えばデジタルカメラ、プリンタ、ビデオ等を購入するごとに取扱説明書が増えてしまい、保管場所に困ったり、紛失してしまったり、保管場所を探すのに手間取り見たいときにすぐ見られないという問題があった。その結果、製品を使うのを敬遠がちになり、製品の機能をじゅうぶんに引き出してもらえないという状況を招いてしまった。

【0006】

ディスプレイを有する製品ではディスプレイにヘルプ情報を表示可能なものもあるが、ディスプレイが小さい場合は表示される内容が小さいため認識しにくく、特にお年寄りには辛いものとなっていた。また、ヘルプ情報でディスプレイを占有してしまうと本来表示されるものが見られなくなってしまうという問題もあった。

40

【0007】

紙の取扱説明書の保管場所を課題の一つにあげて、装置関連データ管理システム内に複数の製品の取扱説明書に関するデータを保存しておき、家庭内の複数の製品と接続しておくものが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 91647 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかし製品の取扱説明書に関するデータは CD-ROM 化されておりユーザーはこのデ

50

ータを保存部に保存する作業が必要であり面倒で、特にお年寄りにとってはこの作業自体が簡単とはいえない。また表示装置は家庭内のテレビ画面を使用することを想定しているがこのシステムを使用しているときはテレビ番組を見ることができない。また使用したい製品とテレビが近くにあると限らないので取扱説明を見ながら製品を操作することができないという欠点もある。

#### 【 0 0 0 9 】

特開 2 0 0 1 - 3 3 1 4 9 9 では各メーカーの製品の取扱説明書が電子化されて登録されたデータベースからユーザーが検索、閲覧するシステムが提案されている。しかし取扱説明を見たいときには必ずネットワークに接続する必要があり、料金が必要になったりネットワークの速度によっては閲覧にストレスを感じてしまうという問題点がある。パソコンや周辺機器に関して調べたいことはパソコンをネットワークに接続して閲覧できるが、パソコンの存在が必須となってしまう。また、見たいときにすぐ見られない、という問題は解決できない。データベースからネットワーク経由でデータを 1 度ダウンロードすればその後はネットワークに接続しなくてもユーザー側のパソコンで閲覧することは可能であるが複数の製品の取扱説明に関するデータを保持するには多大なメモリーを必要とする。調べたい製品がパソコンの近くに設置されているとは限らないので検索した結果を見ながら製品を操作することができない。またお年寄りにとってはこのような端末（パソコン）で閲覧すること自体に抵抗を感じてしまうという問題もある。メーカーにとってはデータ管理のコスト面におけるメリットがあるがすべてのユーザーにとって必ずしもメリットがあるとは言い切れない。

#### 【 0 0 1 0 】

パソコン等に見られるキーワード検索によるヘルプ機能はもともと製品のメモリー等に格納されている単語、文章の中からユーザーが必要と思われるものを探していくが、ユーザーが思い描いている言葉が必ずしも登録されているとは限らず、検索性には改善の余地がある。

#### 【 0 0 1 1 】

ヘルプ情報には例ではなく、実際に操作を行なった場合の結果をあらかじめ確認できる、いわゆるプレビュー機能はなく、練習なしでいきなり本番の操作をすることとなり、ユーザーが本当に望んだ結果が得られるのか事前に知ることができないという問題もあった。

#### 【 課題を解決するための手段 】

#### 【 0 0 1 2 】

上記課題を解決するために、表示部、入力部、入力検出部、制御部、電源、複数の装置に接続可能な接続部、前記複数の装置へ信号を送受信可能な送受信部とを具えた表示装置と、電源、記憶部、前記表示装置に接続可能な接続部、前記表示装置が接続されたことを検出する検出部、前記表示装置へ信号を送受信可能な送受信部とを具えた前記装置と、前記表示装置が前記装置に接続されたことを前記検出部が検出すると前記記憶部に保持されていた情報が前記表示装置へ送信されて、受信した情報が前記表示部に表示され、前記情報は前記装置の取り扱い方法および前記装置に関する情報であり、接続すると前記情報が前記表示装置へ自動的に送信され、前記表示部に表示された前記情報は、前記入力部を介して操作可能な指示部を含み、前記入力検出部、前記制御部を介して情報の選択、切り換え、検索が可能であることを特徴とする情報システムを提供する。

#### 【 発明の効果 】

#### 【 0 0 1 3 】

製品のメモリーに各種情報を保持する構成としたので、紙の取扱説明書が不要となり操作性が良くなり、保管場所に困ったり、紛失したり、保管場所を探すのに手間取ることがなくなる。

#### 【 0 0 1 4 】

ヘルプ表示端末の画面を大きくできるので、お年寄りにも表示される内容が見やすい。

#### 【 0 0 1 5 】

10

20

30

40

50

各種情報がヘルプ表示端末に表示されるので製品自体のディスプレイが占有されることがなく本来表示されるものを見ることができる。

【0016】

使用者に複雑な操作を要求せずヘルプ表示端末を製品に接続するだけでデータが表示されるのでお年寄りにも簡単に操作でき、見たいときにすぐ見ることができる。

【0017】

また、ヘルプ表示端末と製品が直接接続されるので取扱説明等に関する情報を見ながら製品を操作することができる。

【0018】

使用者が検索結果を文字以外の画像で確認できるので、使用者が本当に望んだ結果が得られたのか操作前に知ることができる。 10

【0019】

使用者の動作、装置の状態変化にヘルプ表示端末の表示内容が同期するので検索結果に対して誤操作を招くことがない。

【0020】

使用者が入力した文章を認識できるので使用者が製品に関する用語を知らなくてもユーザー自身の言い回し、表現を入力することにより正確な検索を短時間で行なうことができる。

【0021】

ヘルプ表示端末が電池で駆動される場合、接続する製品の電源の種類によって、どちらの電源でヘルプ表示端末を駆動するか選択可能にしたのでヘルプ表示端末の電池の消耗を抑えて有効に使うことができる。 20

【0022】

また一次もしくは二次電池で駆動される製品と接続された場合、製品の電池残量に応じてどちらの電源で駆動するかを決定するのでヘルプ表示端末を駆動したことが原因で製品の電池がなくなること 방지、相互の電池を有効に使うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下の実施例に具体的に説明する。

【実施例1】

【0024】

図1はヘルプ表示端末1を示すものである。

【0025】

本実施例ではヘルプ表示端末の表示部1aを液晶パネルとし、表示面には抵抗膜方式のタッチパネル（入力部）が具えられている。表示部は液晶以外にELパネルやその他の表示デバイスでも良い。2はプラスチックでペンの形に成形された入力用のスタイラスであり、表示部1aを触れることにより入力が可能となっている。側面に形成された穴部3はスタイラス2を保持する部分である。なお入力手段は抵抗膜方式に限らず指、スタイラス2のような専用入力具等で指示した座標を検出可能な方式であればよい。公知の技術である電磁誘導方式、空中超音波方式、静電容量方式等を採用することも可能である。 40

【0026】

ヘルプ表示端末1の底部にはコンピュータと周辺機器を接続するときに用いるのと同様なピンで係合するコネクタ4を具えており、様々な製品と接続可能に構成されておりコネクタ4を介して製品のメモリーに格納された各種情報をヘルプ情報端末1で受信する。このコネクタ4は様々な製品に接続可能なインターフェースとなっている。5は凸部、6はヘルプ表示端末の電源スイッチであり詳細は後述する。

【0027】

様々な製品とは、複写機、プリンタ、デジタルカメラ、ファクシミリ、ビデオデッキ、洗濯機等といったあらゆる電気製品のことをさし、内部に記憶手段を有するものであれば特に制約はない。

## 【 0 0 2 8 】

ヘルプ表示端末 1 には電源を具えておりデジタルカメラやビデオカメラのように電池を電源とする製品に接続される場合、製品の電池の消耗を防ぐためにヘルプ表示端末 1 自身の電源で駆動する構成となっている。

## 【 0 0 2 9 】

ヘルプ表示端末 1 の電源は一次電池、二次電池、A C アダプタ等いずれでも良い。本実施例では一次電池もしくは二次電池とする。

## 【 0 0 3 0 】

ヘルプ表示端末 1 を各種製品に接続すると電源スイッチ 6 が製品に当接し押下されるような位置関係になっている。この電源スイッチ 6 は不図示の付勢手段でオフ方向に付勢されているため製品から取り外すとヘルプ表示端末 1 の電源は自動的にオフになるように構成されている。

## 【 0 0 3 1 】

図 1 2 はヘルプ表示端末 1 を製品に接続してから検索を開始するまでの流れを示すフローチャート、図 1 3 はヘルプ表示端末 1 と各種製品のブロック図である。ブロック図の製品部分はヘルプ表示端末 1 と関連するところだけを抜き出して示している。

## 【 0 0 3 2 】

まず製品の電源が入っている場合の流れを説明する。

## 【 0 0 3 3 】

ヘルプ表示端末 1 を製品に接続すると電源スイッチ 6 が押下されヘルプ表示端末 1 が表示可能な状態になる（図 1 2 の S 1 ）。製品側にマイクロスイッチ、ヘルプ表示端末側 1 には接続したときにマイクロスイッチと対向する位置に配置された凸部 5 により、マイクロスイッチを押下するように構成されている。凸部 5 がマイクロスイッチを押下すると製品の制御部（図 1 3 の B 1 3 ）に具えられた認識手段によってヘルプ表示端末 1 が接続されたことを認識する。すなわちマイクロスイッチが製品側に配置されたヘルプ表示端末 1 の検出部（図 1 3 の B 1 2 ）となっている。

## 【 0 0 3 4 】

他には製品本体側に光学センサ、ヘルプ表示端末側には接続したときに光学センサと対向する位置に遮光部を設けて接続すると遮光部が光学センサを遮断する構成でも良い。

## 【 0 0 3 5 】

製品の検出部（図 1 3 の B 1 2 ）は完全に共通化されているのが望ましいが、信号のやり取りが可能なのは製品側で若干異なる構成にしても良い。例えば複写機では光学センサ、デジタルカメラではマイクロスイッチとし、ヘルプ表示端末 1 を複写機に接続するとヘルプ表示端末の凸部 5 が光学センサを遮ることにより検出され、デジタルカメラに接続すると同じく凸部 5 がマイクロスイッチを押下することにより検出される。

## 【 0 0 3 6 】

このように 1 つのヘルプ表示端末ですべての製品に対応することが可能となっている。また異なるメーカーの製品においてもこの検出部をヘルプ表示端末に対して接続可能に構成すれば 1 つのヘルプ表示端末で複数の異なるメーカー間の製品に対応することも可能である。

## 【 0 0 3 7 】

ヘルプ表示端末 1 が接続されたことを検出するのはコネクタ 4 のうちの 1 ピン利用する方法でも良い。接続するとヘルプ表示端末 1 の送信部（図 1 3 の B 5 ）から製品の受信部（図 1 3 の B 1 1 ）にヘルプ表示端末 1 であることを示す信号を送信し、製品の制御部（図 1 3 の B 1 3 ）に具えられた認識手段によってヘルプ表示端末 1 が接続されたことを確認する構成である。

## 【 0 0 3 8 】

例えば双方向通信が可能なインターフェース（例えば I E E E 1 3 9 4 のようなもの）を利用する方式である。この場合はその 1 ピンが検出部（B 1 2 ）となる。

## 【 0 0 3 9 】

10

20

30

40

50

この方式においても異なるメーカーの製品間でコネクタ、送信信号等を共通化すれば異なるメーカーの複数の製品にヘルプ表示端末が接続可能となる。

【 0 0 4 0 】

接続されたのがヘルプ表示端末であることを認識すると（図 1 2 の S 2 ）、電源を切り換えるか判断するステップに進む。

【 0 0 4 1 】

ヘルプ表示端末 1 には電源切り換え部（図 1 3 の B 6 ）を具え、接続する製品によって製品側から電源を得るか、自身の電源を使用するか切り換え可能に構成されている。ヘルプ表示端末 1 を接続してから製品側の電源の種類（A C 電源か電池か）および製品に電源が入っているかどうか認識するまではヘルプ表示端末 1 自身の電源で表示を行なう。

10

【 0 0 4 2 】

その後、どちらの電源によって表示をするかはあらかじめ製品の種類によって設定されている。A C 電源の製品に接続されると電源を製品側に切り換えて製品からヘルプ表示端末 1 へ電力を供給する。

【 0 0 4 3 】

また主に電池で駆動する製品の中には A C アダプタを接続して使えるものが存在するが、A C アダプタを電源として駆動しているときは製品側の電源に切り換えてヘルプ表示端末 1 を駆動する構成になっている。

【 0 0 4 4 】

ヘルプ表示端末 1 が A C 電源の製品からもしくは A C アダプタが接続された製品に接続されている場合は製品の送信部（図 1 3 の B 1 0 ）から電源切り換え信号を送信しヘルプ表示端末 1 の受信部（図 1 3 の B 4 ）で受信すると（図 1 2 の S 3 ～ S 4 ）、制御部（B 8 ）を介し電源切り換え部（B 6 ）により製品側の電源に切り換える（図 1 2 の S 5 ）。その後、製品のメモリー（B 9 ）に格納されている各種情報が制御部（B 1 3 ）、送信部（B 1 0 ）を経由して受信部（B 4 ）へ送られて制御部（B 1 3 ）を介してヘルプ表示端末 1 に初期画面が表示される（図 1 2 の S 6 ～ S 1 1 ）。

20

【 0 0 4 5 】

ヘルプ表示端末 1 が電池駆動の製品に接続された場合は製品からは電源切り換え信号ではなくメモリー（B 9 ）に格納されている各種情報が制御部（B 1 3 ）を介して送信部（B 1 0 ）から受信部（B 4 ）へ送られるのでヘルプ表示端末 1 は自身の電源による駆動を維持し、受信部（B 4 ）、制御部（B 8 ）を経由してヘルプ表示端末 1 に初期画面が表示される（図 1 2 の S 4 ～ S 6 ～ S 1 1 ）。

30

【 0 0 4 6 】

製品のメモリーの形態に特に制約はない。各製品ごとに異なっても問題はない。製品内部に固定された内蔵メモリーでも良いし、D V D、C D - R O M、メモリースティック等を採用し、ユーザーが交換可能に構成しても良い。取扱説明や各種情報にバージョンアップが多いかどうか、製品の大きさ、データ量等に応じて適切な形態を選択すればよい。

【 0 0 4 7 】

以上のように構成されているので電池駆動の製品に接続した場合は製品側の電池の消耗を防ぐことができる。

40

【 0 0 4 8 】

また本実施例のようにヘルプ表示端末 1 を自身が具える電池で駆動する場合は、A C 電源の製品に接続されたときは電池の消耗をおさえることができ、電池駆動の製品に接続されたときのためにその電力を有効に活用できるのである。

【 0 0 4 9 】

ユーザーはヘルプ表示端末 1 を製品に取り付けるだけで、特別な操作をしなくても製品のメモリーに格納されている各種情報をヘルプ表示端末 1 の画面上で確認することができる。

【 0 0 5 0 】

ヘルプ表示端末 1 を製品に接続したままにしておけば取扱説明書代わりとしての一時的

50

な使用にとどまらずあらゆる製品の制御装置として常時使うことも可能である。

【0051】

常時接続されることも考えてヘルプ表示端末1の表示は制御される。ヘルプ表示端末1を製品に接続し初期画面が表示されて(図12のS11)から所定時間経過してもユーザーがヘルプ表示端末1に何も入力しなかった(画面に触れなかった)場合、画面を非表示の状態にする(図12のS12 S13)。非表示の状態になってからさらに所定時間経過してもユーザーが何も入力しなかった(画面に触れなかった)場合、ヘルプ表示端末の電源をオフにする(図12のS14 S15)。このときヘルプ表示端末1が製品側から電力を供給されていた場合は供給を停止する。

【0052】

このように制御されているので接続したまま放置しても電力を消費することはない。この状態になってからヘルプ表示端末1を使用したい場合は一度、製品から取り外して再度接続しなおせば良い。

【0053】

初期画面表示(図12のS11)から所定時間内に入力があった場合(S12)、画面を表示の状態に戻し、その入力にもとづいて検索を開始する(S16)。

【0054】

検索開始(S16)後、検索結果を表示しているときに所定時間経過してもユーザーがヘルプ表示端末1に何も入力しなかった(画面に触れなかった)場合、画面を非表示の状態にする。非表示の状態になってからさらに所定時間経過してもユーザーが何も入力しなかった(画面に触れなかった)場合、ヘルプ表示端末の電源をオフにする。このときヘルプ表示端末1が製品側から電力を供給されていた場合は供給を停止する。図12のS16以降のステップはS12~S15と同様なので省略する。

【0055】

次に製品の電源が入っていない場合の流れを説明する。

【0056】

製品に接続するとヘルプ表示端末1の電源スイッチ6が押下されるとともに(図12のS1)、製品側の検出部(図13のB12)、制御部(B13)によりヘルプ表示端末1を検出する(S2)。AC電源、電池駆動いずれの製品においても製品側から電池の電源切り換え信号もしくは各種情報を所定時間受信しなかった場合は製品の電源が入っていないと判断し、ヘルプ表示端末の表示画面に「製品の電源が入っていません」等のメッセージを表示する(S3 S7)。このメッセージを表示開始してから所定時間経過しても製品の電源がオフのままでヘルプ表示端末1が何の信号も受信しない場合は非表示にする(S8、S9)。

【0057】

メッセージを表示開始してから所定時間内に製品の電源を入れられると製品側から送信された情報に応じて電源を選択する(S8 S4)。

【0058】

画面が非表示になってから所定時間内に製品の電源を入れられると画面を表示の状態に戻し、製品側から送信された情報に応じて電源を選択する(S9 S10 S4)。

【0059】

画面が非表示になってから所定時間経過しても製品の電源がオフのままでヘルプ表示端末1が何の信号も受信しない場合はヘルプ表示端末の電源をオフにする(S10 S17)。

【0060】

ヘルプ表示端末1を複写機に接続した例を説明する。

【0061】

ヘルプ表示端末1であることを認識すると、複写機はAC電源なので複写機からヘルプ表示端末1へ電源切り換え信号を送信する。ヘルプ表示端末1でこの信号を受信すると(S4)、複写機側の電源に切り換えて(S5)、複写機のメモリーに格納されている各種

10

20

30

40

50



情報が送られて ( S 6 )、初期画面が表示される ( S 1 1 )。

【 0 0 6 2 】

図 2 で 7 は複写機である。操作パネル 8 の左側には信号送信部、およびヘルプ表示端末 1 の電源供給部として具えられたコネクタ 9 と検出部 ( 図 1 3 の B 1 2 ) として具えられた光学センサ 1 0 が配置されている。

【 0 0 6 3 】

先に述べたコネクタのうちの 1 ピンをヘルプ表示端末 1 の検出に使用する構成の場合は光学センサ 1 0 は不要である。

【 0 0 6 4 】

図 3 はヘルプ表示端末 1 を接続した状態であり、複写機 7 の操作パネル 8 を遮らず、原稿のセット等の動作に影響しない位置に取り付けられる。 10

【 0 0 6 5 】

ヘルプ表示端末 1 はその背面、もしくは複写機 7 に備えられた不図示の支持手段によりコネクタ部分に負荷がかからないように固定されるためユーザーは手で支えなくても操作できるようになっている。

【 0 0 6 6 】

表示される内容は取扱説明や操作ガイド、ヘルプ情報に関するものである。

【 0 0 6 7 】

図 4 のように最初に「マニュアル」、「操作ガイド・ヘルプ」、「履歴呼出」のアイコン 1 1、1 2、1 3 が表示される。「履歴呼出」アイコン 1 3 の説明は後述する。 20

【 0 0 6 8 】

取扱説明に関する情報を見たいときは「マニュアル」アイコン 1 1 を指もしくは付属のスタイラスで触れて選択する。

【 0 0 6 9 】

ユーザーが入力部 ( 図 1 3 の B 1 )、すなわち画面上のアイコンを触れたことを入力検出部 ( B 2 ) が検出すると制御部 ( B 8 )、送信部 ( B 5 ) を経由して製品へ次の情報を要求する信号が伝達される。次の情報が複写機のメモリー ( B 9 ) から制御部 ( B 1 3 )、送信部 ( B 1 0 ) を経由して送られて画面が図 5 のようにマニュアル情報に切り替わる。表示される内容は従来、紙で製本されていた取扱説明書が P D F のような電子データとなったものでも良いし、その他の形式のものでも良い。 30

【 0 0 7 0 】

この取扱説明に関する情報はスクロール等の操作によって見たい情報をユーザー自身で探すことができる。画面右端のスクロールバー 1 4 をスタイラスもしくは指でドラッグしてスクロールしても良いし、「戻る」、「進む」のアイコン 1 5、1 6 に触れることによって行なっても良いし、複写機本体の操作パネルを操作することでも行なうことができる構成となっている。例えば情報が製本されていた取扱説明書のようにページ番号がつけられている場合、複写機 7 の操作パネル 8 のテンキーで「5」「0」と入力すれば 5 0 ページへジャンプする構成である。

【 0 0 7 1 】

ヘルプ表示端末 1 の画面は複写機 7 に搭載されている液晶画面 7 a より大きいため見やすく、表示できる情報量が多いので従来の紙で製本された取扱説明書と同じ感覚で調べることが可能である。 40

【 0 0 7 2 】

ユーザーがある操作方法、機能について調べたい場合、また操作を誘導してもらいたい場合は図 4 の画面で「操作ガイド・ヘルプ」アイコン 1 2 をタッチする。調べる際は該当するアイコンを触れてじょじょに下の階層へ進んで知りたい情報に到達することもできるし、スタイラスで画面上にキーワードを入力して検索しても良い。複写機本体のメモリーに格納されている情報はキーワード検索で引き出すことができるような形式となっている。

【 0 0 7 3 】

図4の「マニュアル」アイコン11、「操作ガイド・ヘルプ」アイコン12いずれかを検索して所望の機能を説明、解説する表示画面にたどり着くと操作アイコンが表示されており、操作アイコンを触れると入力検出部(図13のB2)、制御部(B8)、送信部(B5)、受信部(B11)を経由して複写機の制御部(B13)に信号を伝達可能に構成されており操作アイコンを触れると実際に動作させることが可能である。

【0074】

例えば「両面コピー」に関して検索した結果、図6のような画面が表示される。

【0075】

機能や操作方法の解説が表示されると共に「片面 両面」、「両面 両面」、「両面 片面」、「両面連写」の各アイコン17~20が表示されている。表示されたアイコンが操作キーの役割を持っているのでアイコンを触れると複写機の制御部(B13)に信号が伝達されてその動作が実行される。操作を行なうにあたってユーザーに複数のキー操作が要求される場合は、各ガイド画面上の操作アイコンをユーザーが触れたことを検出すると次の動作のガイド画面にうつりその操作アイコンが表示される、という構成である。

【0076】

複写機本体のメモリー(B9)内には様々な機能に関する画像情報が格納されている。以下にこの画像情報の使い方について説明する。

【0077】

図6に示すように画面の上部には機能の説明、解説が表示され、下部には「プレビュー」のアイコン21~24が表示される。

【0078】

「プレビュー」アイコン21~24を触れるとその情報が一連の画像で表示されるものであり、検索した結果が自分の要求しているものと一致しているかどうか不安な場合や画面に表示された説明、解説を見ても操作方法が理解できない場合、間違いやすい操作が必要な場合や機械の操作に慣れていないお年寄りのために有効である。

【0079】

検索した結果を自分で操作する前に「プレビュー」で確認することにより誤解や思い込みによる誤操作を防ぐことができるとともに、操作方法をよく理解することができる。

【0080】

「プレビュー」の画像は静止画を複数枚集めて連続的に切り換えても良いし動画情報でもよい。ヘルプ表示端末1で表示可能であり後述するユーザーの操作(動作)と同期可能であれば、カラー、白黒、静止画の枚数、動画の時間、静止画、動画の画像解像度等は、各製品のメモリー容量の都合に応じて決めればよい。記憶容量の大きいメモリーを使用すれば、画像情報をより多く記憶させておくことが可能になるので、よりきめ細かいヘルプ情報を提供可能となり紙の取扱説明書では十分に説明しきれなかったところまで対応できる。

【0081】

異なる製品間で直接情報をやりとりするわけではないのでヘルプ表示端末1で表示できる形式であれば必ずしも異なる製品間で画像情報のフォーマットを統一する必要はない。画像情報だけでなく取扱説明等のフォーマットもヘルプ表示端末1で検索できて、表示されるアイコンで製品を制御することができれば必ずしも統一する必要はない。

【0082】

本実施例では複写機7のメモリーには動画情報が格納されている。

【0083】

先に説明した両面コピーでは図6のように「プレビュー」アイコン21~24が配置されている。「片面 両面」アイコン17の下に「プレビュー」アイコン21を触れると「片面 両面」の操作方法を説明する動画情報が複写機のメモリーから画面に送られ表示される。その他3つの「プレビュー」アイコン22~24に関しても同様に、その上に配置されている操作アイコン18~20の動画情報を引き出すことが可能である。動画情報の内容は使用者が複写機を使用している様子であり、原稿の向き、セット方法、カセットの

10

20

30

40

50

選択方法、出力結果等要所が分かるように構成されており繰り返し再生される。

【 0 0 8 4 】

プレビューの画像を表示中も画面中には操作アイコン 17 ~ 20 が表示されており、複写機を操作することは可能である。例えばユーザーが「片面 両面」アイコン 17 を触れて原稿をセットしたことを複写機が検出すると、それに応じてヘルプ表示端末を制御する手段がプレビュー画像の内容を切り換える構成になっている。ユーザーが原稿をセットしたことを検出するとそこまでのプレビュー表示は省略され、それ以降の画像情報が繰り返し表示される。ユーザーの操作（動作）とプレビュー表示の内容が同期できるように構成されているのである。言い換えればユーザーが正しい操作をしない限り画像情報は切り換わらないので誤操作をまねくことがない。

10

【 0 0 8 5 】

画像情報で詳細に操作方法を確認することができるので、今までは実際に操作してみないとわからないこと、ある程度経験のある人が考えないと分からないようなことを事前に理解して安心して操作することが可能である。したがって原稿の向きを間違えてコピーを失敗し紙ゴミを発生させる、ということを防ぐことができる。

【 0 0 8 6 】

一度ヘルプ表示端末 1 で確認して操作しても覚えにくい複雑な操作や次に使うときにもヘルプ表示端末で確認する可能性が高い操作はヘルプ表示端末 1 から製品のメモリーの書き込み可能な領域に履歴として記憶させておく構成をとることもできる。例えばユーザーが知りたい情報にたどり着いたときに図 6 のように画面に表示された「履歴登録」というアイコン 25 を触れると製品のメモリーの書き込み可能な領域に、今回調べた情報、日時等が記憶される。

20

【 0 0 8 7 】

また、ヘルプ表示端末には図 4 の初期画面から図 6 の画面においても常に「履歴呼出」アイコン 13 が表示されていて、記憶させた履歴を確認したいときに触れると図 7 のように履歴一覧が表示される。その中からユーザーが見たいものをスタイラスもしくは指で触れて選択するとその情報を表示する画面に切り換わる構成となっている。

【 0 0 8 8 】

図 7 ではスタイラスで A A A A という機能に関する部分を触れた状態を示している。この直後に A A A A に関する情報を表示する画面に切り換わる。

30

【 0 0 8 9 】

このヘルプ表示端末を別の製品に接続したときの例を説明する。

【 0 0 9 0 】

図 8 はインクジェットプリンタ 26 を示すものである。中央部の開閉可能なカバー 27 の左側に複写機と同様、信号送受信部として具えられたコネクタ 28 と検出部として具えられた光学センサ 29 を有する。

【 0 0 9 1 】

先に述べたコネクタのうちの 1 ピンをヘルプ表示端末 1 の検出に使用する構成の場合は光学センサ 29 は不要である。

【 0 0 9 2 】

図 9 はインクジェットプリンタ 26 にヘルプ表示端末 1 を接続した状態を示す。図 9 のような位置に取り付けられるため、記録用紙のセット、各種キー操作、カバー 27 の開閉の妨げにならない。

40

【 0 0 9 3 】

ヘルプ表示端末 1 はその背面、もしくはインクジェットプリンタ 26 に備えられた不図示の支持手段によりコネクタ部分に負荷がかからないように固定されるためユーザーは手で支えなくても操作できるようになっている。

【 0 0 9 4 】

ヘルプ表示端末 1 を接続してからインクジェットプリンタ 26 のメモリーに格納されている各種情報が送られてヘルプ表示端末 1 の画面 1a に表示されるまで複写機に接続した

50

ときと同じ流れである。

【0095】

初期画面は図4と同じである。

【0096】

各アイコンからの情報の検索方法、プレビューの操作方法等は複写機に接続した場合と同様なので詳細は省略する。

【0097】

一例としてインクジェットプリンタ26のインク吐出口を清掃する回復処理方法を検索して操作する方法を説明する。「マニュアル」アイコン11、「操作ガイド・ヘルプ」アイコン12いずれかから回復処理方法について検索するとその画面には操作方法の説明とともに各種アイコンが表示される。吐出口からインクを吸引させたい場合「吸引回復」のアイコンを選択するとインクジェットプリンタの吸引ポンプによってインクを吸引し吐出口周辺の状態をきれいにできる。

10

【0098】

インクジェットプリンタ26の多くは液晶表示パネルを持たず、接続されたコンピュータと双方向通信を行なうことによりこういった操作をコンピュータから行なうことが一般的になっている。これに対し本発明ではヘルプ表示端末1からの操作が可能なのでコンピュータの電源がオフになっているときにインクジェットプリンタ26の操作方法が分からなくてもヘルプ表示端末1を接続して、すぐに調べて操作することが可能になる。

【0099】

20

またインクジェットプリンタ26がコンピュータと離れたところに置かれている場合に、インクカートリッジを交換するときはコンピュータで交換方法を調べてからインクジェットプリンタ26が置いてあるところに行って作業をしなければならなかった。ヘルプ表示端末1をインクジェットプリンタ26に接続して検索すればインクカートリッジ交換方法の情報を見ながら作業を行なうことができ、インクジェットプリンタ26とコンピュータの間を行ったり来たりしなくて済む。

【0100】

図10はヘルプ表示端末1をデジタルカメラ30に接続した状態を示す。31は撮影時の被写体を確認したり撮影した画像を確認するための液晶パネル、32はシャッターボタン、33は各種操作キー、34はファインダーである。点線部分35で信号送受信部として具えられた不図示のコネクタにより接続され、デジタルカメラ30側に具えられた不図示のマイクロスイッチがヘルプ表示端末の凸部5（図1参照）に押下されてヘルプ表示端末1が接続されたことを認識する。

30

【0101】

ヘルプ表示端末1は図10のようにシャッターボタン32を避けたところに接続されて、その表示面1aは液晶パネル31側を向いているのでヘルプ表示端末1を操作しながら撮影したり、撮影した画像を再生することが可能な構成となっている。

【0102】

ヘルプ表示端末1をデジタルカメラ30に接続した場合、デジタルカメラ30が電池で駆動されているときは電源切り換え信号はヘルプ表示端末1に送信せずメモリーに格納されている各種情報を送信し、ヘルプ表示端末1自身の電源による駆動が維持される。

40

【0103】

デジタルカメラ30がACアダプタで駆動されているときは電源切り換え信号がヘルプ表示端末1に送信されて、ヘルプ表示端末1で受信すると制御部を介し電源切り換え手段によりデジタルカメラ30側の電源（ACアダプタ）に切り換えてヘルプ表示端末1の表示を行なう。

【0104】

こうした電源切り換え方式により比較的大型のAC電源の製品から小型の電池駆動の製品まで1つのヘルプ表示端末で対応できる。

【0105】

50

ヘルプ表示端末 1 を接続してからデジタルカメラ 30 のメモリーに格納されている各種情報が送られて画面 1 a に表示されるまで複写機、インクジェットプリンタに接続したときと同じ流れである（電源駆動の場合に電源を切り換ええないことを除く）。

【0106】

初期画面は図 4 と同じである。

【0107】

各アイコンからの情報の検索方法、プレビューの操作方法等は複写機、インクジェットプリンタに接続した場合と同様なので詳細は省略する。

【0108】

一例として撮影時の解像度変更について検索して設定する方法を説明する。

10

【0109】

「マニュアル」「操作ガイド・ヘルプ」いずれかのアイコンから解像度の変更について検索するとその画面には操作方法の説明とともに「解像度変更」のアイコンが表示される。ユーザーがそのアイコンに触れると次に図 11 のように「2, 272 × 1, 704」、「1, 600 × 1, 200」、「1, 024 × 768」、「640 × 480」といったアイコンが表示される。

【0110】

「1, 600 × 1, 200」が他の 3 つより暗く表示（図中網点）されているのは、現在設定されていることを示している。残り 3 つのアイコンのうち設定したいところを触れると、デジタルカメラの制御部分に信号を伝達可能に構成されており設定が変更される。

20

【0111】

デジタルカメラ 30 は液晶パネル 31 を具えるものが多く、この画面を見ながら機能設定等ができるが、多くのものは表示エリアのサイズが小さいため表示される文字、記号等も小さく特にお年寄りには操作しにくいものとなっていた。ヘルプ表示端末 1 は表示面が十分に大きいため見やすく誤操作を防ぐことができる。

【0112】

製品もしくはヘルプ表示端末のいずれかの制御部（図 13 の B13 もしくは B8）に、単語ではなく文章全体の内容を認識する手段を具え、ヘルプ表示端末にペン入力された文章の内容を検索可能に構成しても良い。コンピュータ等のキーワード検索では入力した言葉に対して完全に一致するものがない場合、近いと思われるものが検索結果として表示されるが必ずしも目的とするものを得られなかったり、最悪の場合結果を得られない場合もある。また完全に一致するものがない場合、検索結果が複数表示されることが多いが、その中からさらに目的とするものを選んでじょじょに下の階層へ進まなければならなかった。

30

【0113】

本発明では文章全体の内容を認識する手段を具えているので、ユーザーが製品に関する用語を知らない場合もユーザー自身の言い回し、表現で疑問点、やりたいことを入力すればその内容が理解され目的とする情報をダイレクトに得ることができる。

【0114】

タッチパネル（B1）から入力された文章は入力検出部（B2）を介して制御部（B8）に送られる。制御部（B8）で文章の内容を認識してから送信部（B5）、製品の受信部（B11）を経由して制御部（B13）に送る構成でも良いし、制御部（B8）から文章のデータをそのまま送信して製品の制御部（B13）で文章の内容を認識する構成でも良い。認識された文章に適合する情報をメモリー（B9）から検索してその結果が送信部（B10）、受信部（B4）、制御部（B8）を経由してヘルプ表示端末の画面上に表示される。

40

【0115】

多数の検索結果が表示されることがないのでユーザーは短時間で検索結果を得ることができ、迷わず操作にうつることができる。また、通常あまり使われない機能を検索する場合、情報がかなり下の階層に格納されていることがあり検索に手間取ることがあったが、

50

そういったことがなくなり、製品の機能をフルに引き出してもらうことが可能となる。

【0116】

文章の入力例としては「片面原稿を両面にコピー手差し用紙」と入力すると画面には図14のような情報が表示される。「コピー」アイコン36を触れるとアイコン38内に表示されている条件でコピーが開始される。「プレビュー」アイコン37を触れると先に述べた通り、操作に関する動画が表示される。アイコン38内の条件を変更したいときはアイコン38を触れると変更可能な画面に移る。

【0117】

図4の「操作ガイド・ヘルプ」アイコン12からたどっていくと図14に到達するには数画面経由する必要があるが、文章を入力することにより直接図14を表示できる構成となっている。あらかじめやりたいことが分かっている場合は文章を入力することにより短時間で正確な情報を得ることが可能となる。

10

【0118】

以上はヘルプ表示端末を複写機、インクジェットプリンタ、デジタルカメラに接続した例であるが、その他にもファクシミリやレーザービームプリンタ、オーディオ製品、家電製品も図13のように構成されている製品であれば接続可能である。

【実施例2】

【0119】

第一実施例ではあらかじめ製品の電源の種類によってヘルプ表示端末1を自身の電源で駆動するか、製品側から電源を得て駆動するか決めていたが、電池駆動の製品と接続されたときには電池の残量に応じてどちらの電源で駆動するかを判断しても良い。

20

【0120】

電池駆動する製品に接続すると製品の送信部(図13のB10)からヘルプ表示端末の受信部(B4)に信号が送信される。この信号は電池の残量がある程度以上のときは製品側でヘルプ表示端末を駆動可能と判断して送信した電源切り換え信号であり、電池の残量がある程度以下のときはヘルプ表示端末を製品の電池で駆動するのは不可能と判断して送信を開始したメモリーに格納された各種情報である。

【0121】

また、接続時に電池の残量がある程度以上あって、電源切り換え信号を送信して電源を製品の電池に切り換えてヘルプ表示端末を駆動している間も、電池残量がある程度以下になったときには、再度製品から電源切り換え手段を送信して製品の電池からヘルプ表示端末の電源に切り換える構成になっている。

30

【0122】

電池駆動の製品にACアダプタが接続されて駆動されている場合は製品の電池残量に関わらず、ヘルプ表示端末に電源切り換え信号を送信する構成になっている。

【実施例3】

【0123】

上記実施例ではヘルプ表示端末と各製品を雌雄のピンを具えたコネクタで直接接続していたが、当然ケーブルを介して接続しても良い。図15に例を示す。39はケーブルでありその先にはコネクタ4、凸部5、電源スイッチ6が形成された接続部40が取り付けられている。

40

【0124】

また信号の送受信を光や電波等の無線を用いて行なっても良い。

【0125】

例えば、ヘルプ表示端末と製品の相互に発光部、受光部を具え、赤外線等により双方向通信を可能にする構成である。

【図面の簡単な説明】

【0126】

【図1】ヘルプ表示端末1の外観を示す図である。

【図2】ヘルプ表示端末1を複写機7に接続する前の状態を示す図である。

50

【図 3】ヘルプ表示端末 1 を複写機 7 に接続した状態を示す図である。

【図 4】初期画面を示す図である。

【図 5】マニュアル表示画面を示す図である。

【図 6】検索結果表示画面を示す図である。

【図 7】履歴一覧表示画面を示す図である。

【図 8】インクジェットプリンタ 26 の斜視図である。

【図 9】ヘルプ表示端末 1 をインクジェットプリンタ 26 に接続した状態を示す 図である。

【図 10】ヘルプ表示端末 1 をデジタルカメラ 30 に接続した状態を示す図である。

【図 11】解像度変更画面を示す図である。

【図 12】ヘルプ表示端末 1 を製品に接続した後のフローチャートである。

【図 13】ヘルプ表示端末 1 および製品のブロック図である。

【図 14】コピー画面を表す図である。

【図 15】ヘルプ表示端末と接続部を表す図である。

【符号の説明】

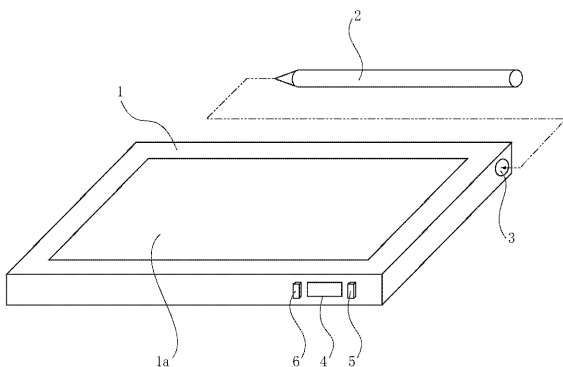
【0127】

- 1 ヘルプ表示端末
- 2 スタイラス
- 7 複写機
- 26 インクジェットプリンタ
- 30 デジタルカメラ
- 9、28 コネクタ
- 10、29 光学センサ

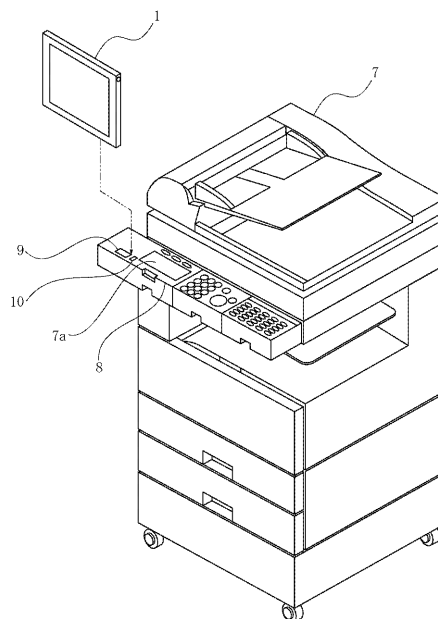
10

20

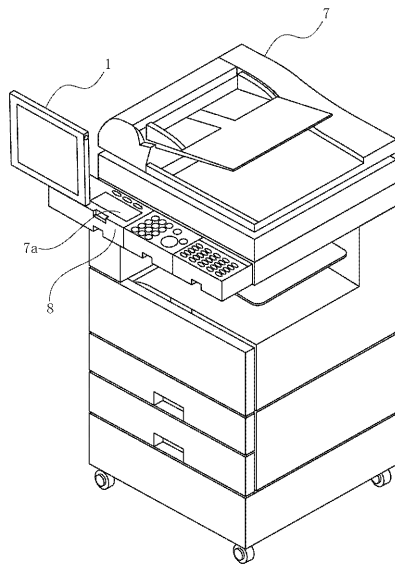
【図 1】



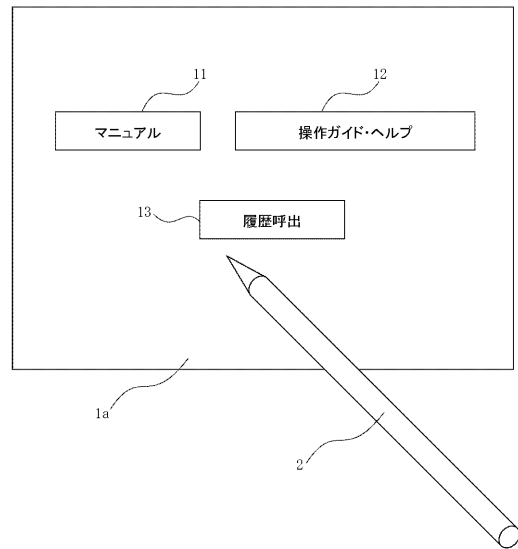
【図 2】



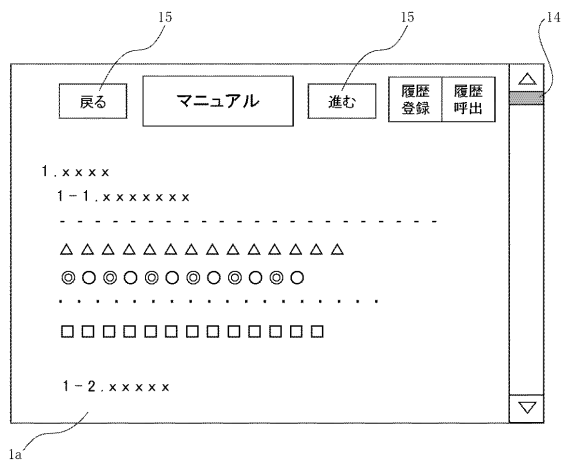
【図 3】



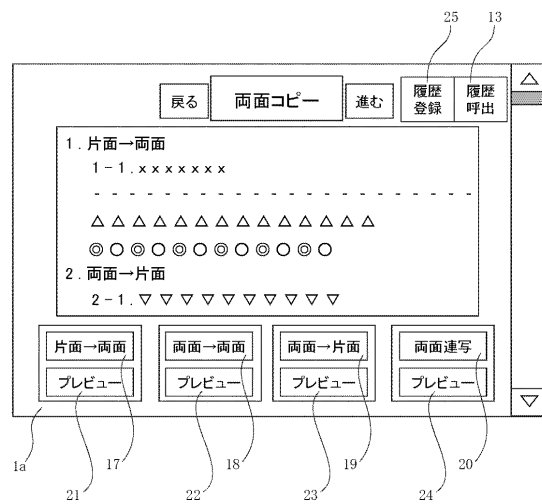
【図 4】



【図 5】

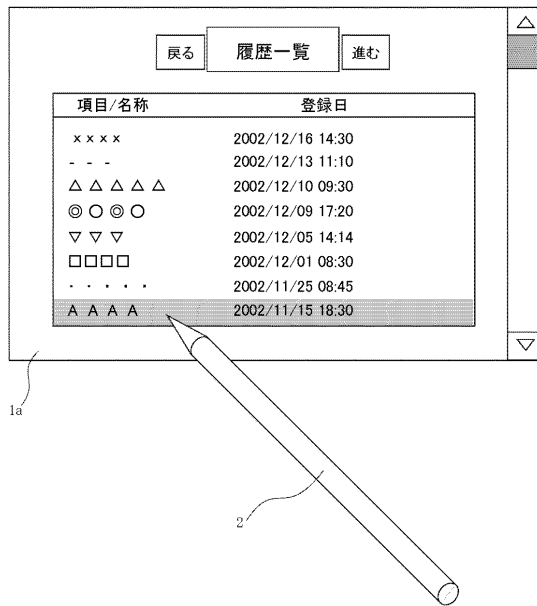


【図 6】

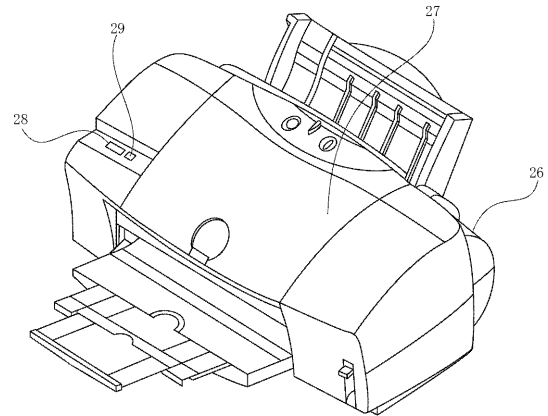




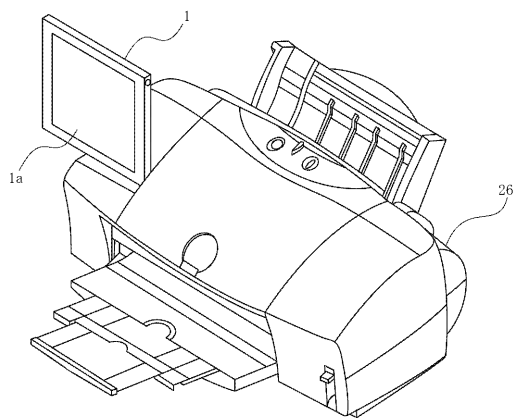
【図 7】



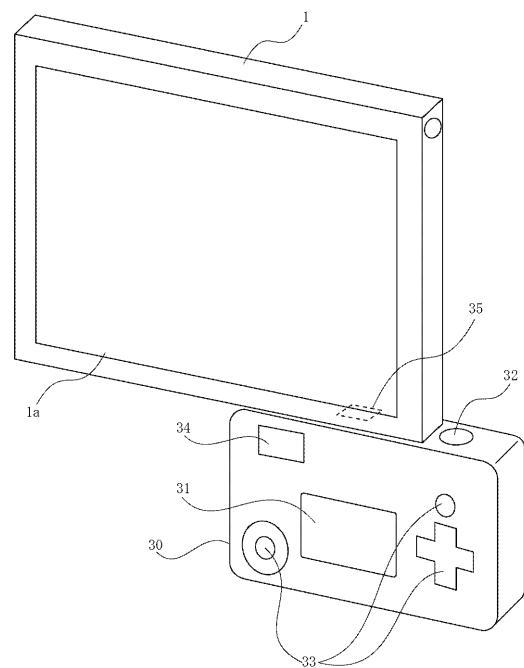
【図 8】



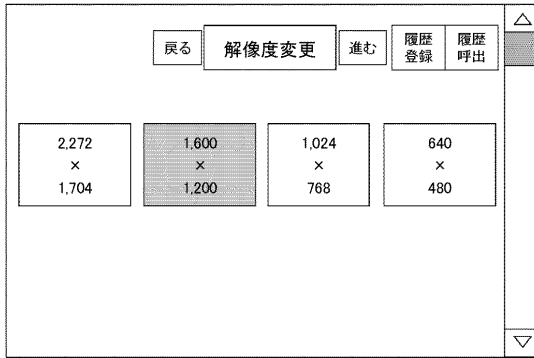
【図 9】



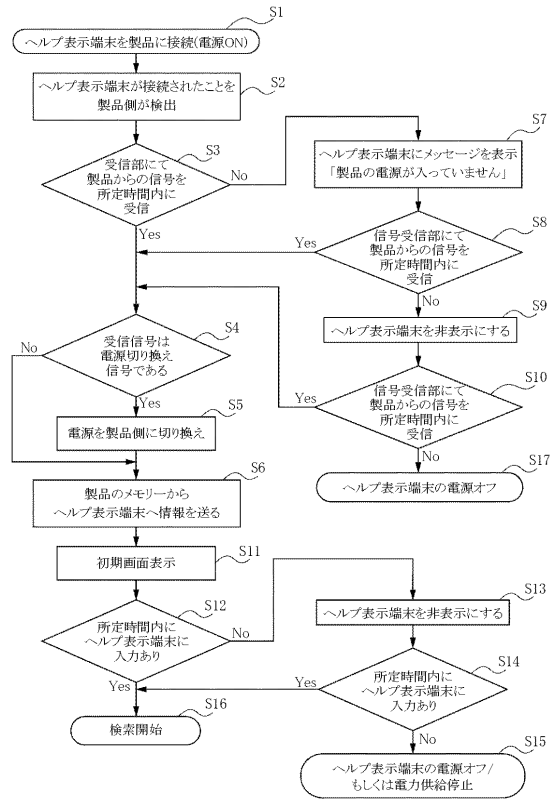
【図 10】



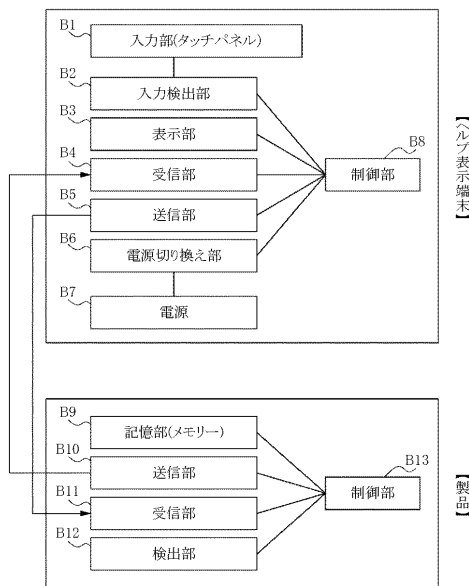
【図 1 1】



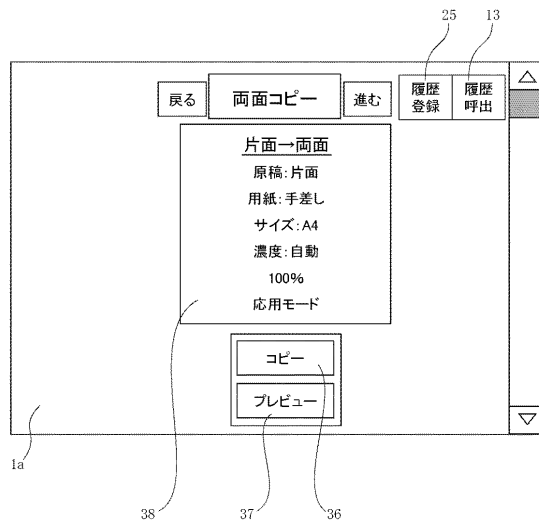
【図 1 2】



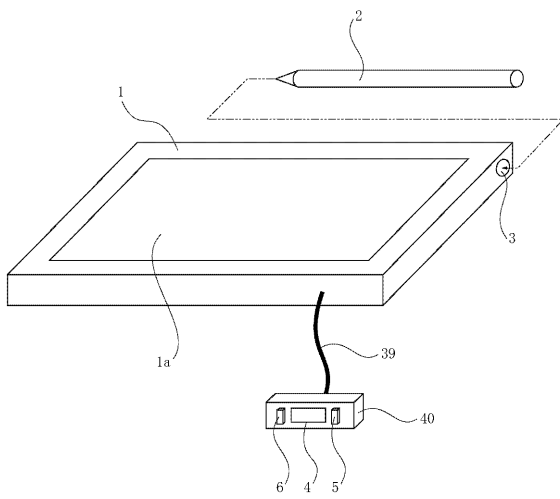
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AB20 AB23 AB38 AC41 AC42 AC43 AC58 AF00  
BA04  
5E501 AA15 BA05 CA04 CB05 CB06 CC14 DA17 EA02 EA11 FA04  
FA13 FA14 FA42