

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A) (11)特許出願公開番号

特開2003 - 233598

(P2003 - 233598A)

(43)公開日 平成15年8月22日(2003.8.22)

(51) Int. Cl ⁷	識別記号	F I	テ-マコード(参考)
G 0 6 F 15/02	301	G 0 6 F 15/02	301 D 2 H 0 8 8
	310		310 E 5 B 0 1 9
3/00	630	3/00	630 5 B 0 3 5
G 0 6 K 19/07		G 0 9 F 9/00	366 A 5 C 0 0 6
G 0 9 F 9/00	366	9/35	5 C 0 8 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 数) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002 - 269798(P2002 - 269798)

(22)出願日 平成14年9月17日(2002.9.17)

(31)優先権主張番号 953469

(32)優先日 平成13年9月14日(2001.9.14)

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 398038580

ヒューレット・パカード・カンパニー
HEWLETT - PACKARD CO
MPANY

アメリカ合衆国カリフォルニア州パロアル
ト ハノーバー・ストリート 3000

(72)発明者 ミンディー・リー・ミラー

アメリカ合衆国コロラド州グリーリー、19
・ストリート・ロード 2705

(74)代理人 100082946

弁理士 大西 昭広

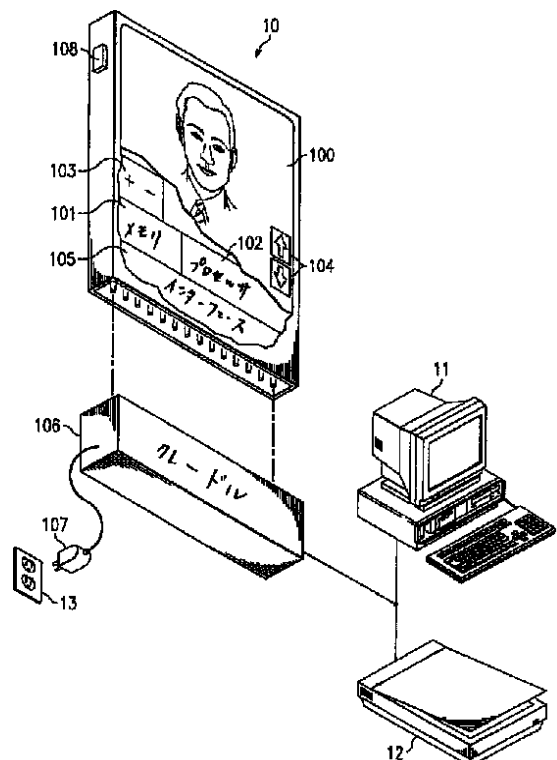
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子表示カード

(57)【要約】

【課題】ユーザに対してデジタルイメージおよび情報の格納・表示を可能とするカードサイズの電子表示装置。

【解決手段】本発明は、デジタル情報をユーザに提示する財布サイズの電子表示カードを提供する装置および方法に関する。表示カードは、表示カードの一面の大部分を覆うタッチセンシティブカラー液晶ディスプレイ(LCD)とメモリとディスプレイプロセッサと電源とからなる。表示カードはセレクトを備え、LCDに表示されるデジタル情報の変更をユーザによって制御可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ユーザに対してデジタル情報を提示する財布サイズの電子表示カードであって、

前記表示カードの一面の大部分を覆うタッチセンシティブカラー液晶ディスプレイ(LCD)と、メモリと、ディスプレイプロセッサと、電源と、前記LCD上の前記デジタル情報を制御可能に変更するセレクトとを備える表示カード。

【請求項 2】小型電子カードにデジタル情報を表示する方法であって、

前記デジタル情報を前記小型電子カードに格納するステップと、ユーザから、前記小型電子カード上に配置されたタッチセンシティブカラーディスプレイ100の操作を介して入力を受けるステップと、前記ユーザから受けた前記入力に応答して前記デジタル情報を選択的に処理するステップと、前記選択されたデジタル情報を前記小型電子カードに表示するステップと、前記ユーザが前記タッチセンシティブディスプレイを介して入力した、前記表示情報を変更する信号を受信するステップと、前記小型電子カードに表示した前記デジタル情報を、前記ユーザが入力した前記信号に

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カラー液晶ディスプレイ(LCD)に関し、特に、電子情報を表示するポケットサイズのカラーLCD装置に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタル時代は、データの操作、格納および提示に関して多くの利便性を生み出してきた。カメラやスキャナなどのデジタルイメージング装置は、通常、デジタル世界の利便性を日常生活に広める。コンピュータやインターネットの使用が普及したことで、写真および/または映像を記録するためにデジタルカメラが一般的に用いられており、これらの写真および/または映像は、友人、家族、顧客、潜在顧客などへコンピュータおよび/またはインターネットを介して容易に通信することができる。フィルムカメラからの従来のイメージもまた、スキャナを用いてデジタル形式に変換することにより、デジタル媒体を介して通信することができる。しかしながら、これほど電子技術が進歩したにもかかわらず、財布には十分な枚数の写真を入れるのに十分な場所がないという昔からの問題に対する解決策は一般に未だ開発されていない。

【0003】ハンドヘルドコンピュータやデジタル写真フレーム(digital picture frames)などの装置では普通、ユーザがデジタル写真をロードし、格納して、持ち歩いたり表示したりすることができる。しかしながら、ハンドヘルドコンピュータのなかで最小のものでさえ、クレジットカードや財布に入れる写真(wallet p 50

icture)に比べるとまだ一般的に大きくてかさばる。ユーザはどんな場合にもハンドヘルドコンピュータを持ち歩くことができるわけではないだろう。しかし財布は通常、たいていの人を持っている。ハンドヘルドコンピュータの費用にしても、多くの人々には高すぎる。完全なハンドヘルドコンピュータの演算能力を必要としない人もいるだろう。これらの人々は、単にデジタル写真を表示することが目的であれば、通常必要としない機能や特徴に金を使うことになる。

10 【0004】デジタルフレームもまた、一般的に市場でより普及してきた。デジタルフレームでは通常、ユーザが、写真をプリントして財布の大きさやその他のフレームの大きさに合わせて切らなくても、デジタル写真を表示できるという利便性がある。通常入手できるデジタルフレームでは、一般に1枚または複数枚のデジタル写真をカラーで表示できる電子ディスプレイを取り囲んで装飾的な縁取りが施される。かかるデジタルフレームは一般に、従来のフレームと同様に機能する。通常フレームは机、棚、カウンター上が定位置であるのに対して、一般にフレームを携帯して持ち歩くことは実用的でない。したがって、デジタルフレームも、財布に入れる多数枚の写真のかさに関する問題を解決しない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】写真を財布に入れて持ち歩く現時点での実現(implementation)に存在する問題および欠陥を考慮すると、ユーザに対してデジタルイメージおよび情報を格納および表示することができる、カードサイズの電子表示装置を得ることが望ましい。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、かかるデジタル情報をユーザに提示する財布サイズの電子表示カードを提供する装置および方法に関する。表示カードは、該表示カードの一面の大部分を覆うタッチセンシティブカラー液晶ディスプレイ(LCD)と、メモリと、ディスプレイプロセッサと、電源とからなる。表示カードは、LCDに表示されるデジタル情報の変更をユーザが制御可能にするセレクトも組み込む。

【0007】次に、本発明のより完全な理解のために、添付図面とともに考慮する以下の説明を参照する。

【0008】

【発明の実施の形態】図1は、財布サイズの電子表示カードとして構成した本発明の好ましい実施形態を示す。カード10は、メモリ101に格納される、または多数の外部装置のいずれか1つ(汎用コンピュータ11および/またはスキャナ12など)から通信されるデジタル情報を表すイメージを表示するタッチセンシティブカラー液晶ディスプレイ(LCD)100を備えることが好ましい。ディスプレイプロセッサ102は、上記デジタル情報を用いて、グラフィックイメージをLCD100に表示させることが好ましい。カード10は、LCD1

00に写真を表示した状態で示される。しかしながら、好ましくはデジタル情報の任意数の異なる表現をディスプレイプロセッサ102により編集および/または操作して、LCD100に表示できることに留意されたい。ディスプレイプロセッサ102、LCD100、およびカード100の他の構成素子および部品は、電源103により給電されることが好ましい。

【0009】フォトアルバムとしての動作において、ユーザは、LCD100に触れて、カード10に組み込まれた機能を操作することが好ましい。たとえば、フォトアルバムとして、ユーザは、写真セクタ104のいずれかを押して、メモリ101にデジタル情報として格納されているイメージ間を進むか、または戻ることができる。図1に示すように写真セクタ104は、カード10に組み込んだ物理的なボタンではなく、ユーザと対話するグラフィカルユーザインターフェース(GUI)の一部としてディスプレイプロセッサ102により表示されるアイコンであることに留意されたい。しかしながら、写真セクタ104は、本発明の代替的な実施形態において、物理的なボタンまたはスイッチとして実施してもよいことに留意されたい。このような物理的なボタンは、モードセクタ108と同様の形をとって、モードセクタ108などのボタンの追加事例として実施されることが好ましい。ユーザが写真セクタ104のいずれかを押すと、記憶装置の待ち行列における次の写真または前の写真がディスプレイプロセッサ102によって処理されてLCD100に表示される。こうしてユーザは、非常に狭い面積の中で多数枚の写真をめくっていく(page through)ことができる。

【0010】新しいデジタル情報を得たり、格納したデジタル情報を他の装置へ送信するための通信を容易にするために、カード10は、インターフェース105も含むことが好ましい。インターフェース105は、カード10およびそのディスプレイプロセッサ102と、インターフェース105に接続可能な任意の外部装置との間に物理的な電気接続点を提供することが好ましい。図1は、好ましくは汎用コンピュータ11およびスキャナ12へ接続されるクレードル106を示す。インターフェース105は、ピンコネクタ、リボン接続、光接続など、電気コネクタのいかなる形をとってもよい。

【0011】ユーザは、外部装置へ接続したい場合、カード10をインターフェース105のところクレードル106に挿入することが好ましい。この特定のインターフェース機構は適合して、好ましくはカード10とクレードル106の間で電氣的接続を形成することになる。完全に接続されてしまえば、カード10は、汎用コンピュータ11およびスキャナ12のいずれかまたは両方とデジタル情報を交換できることが好ましい。この情報は、好ましくはメモリ101に格納されるか、好ましくはディスプレイプロセッサ102によって直接処理さ

れて、LCD100に表示され得る。

【0012】本発明の代替的な実施形態において、クレードル106は、壁コンセント(wall electrical plug)13に差し込むACアダプタ107も含むことが好ましいことに留意されたい。ACアダプタ107は、クレードル106を介して電源103に再充電を行う。電力はまた、クレードル106を介して電源103へ、USBポートあるいはその他同様の接続により給電ができるポートにより供給され得る。しかしながら、本発明の好ましい実施形態では、サイズ要件から、そのようなUSBポートをカード10に直接設けないほうがより有利であることに留意されたい。そのような代替的な実施形態では、ポートをクレードル106に直接接続するUSB実装が好ましいであろう。電源103は、カード10に電力を供給するために、取り外し可能なバッテリー、充電式の内部バッテリー、または両方の何らかの組み合わせを含み得ることが好ましい。

【0013】カード10はまた、LCD100に表示されるデジタル情報をユーザがモードセクタ108を介して変更できるようにすることが好ましい。モードセクタ108は、カード10の側面からわずかに突出した物理的なボタンまたはスイッチとして示される。カード10は、デジタル情報からイメージを表示するだけでなく、カレンダーおよび/または計算機などの機能的なソフトウェアを実行するデジタル情報も含むことができるように構成され得ることが好ましい。好ましくは、メモリ101に格納される他のタイプのデジタル情報から実行される他の機能があってもよい。フォトアルバムモードからカレンダーモードに変更したい場合、ユーザがモードセクタ108を作動させることにより、カレンダーモードを表すデジタル情報をディスプレイプロセッサ102が処理し、これをユーザに対してLCD100に表示することが好ましい。

【0014】本発明の代替的な実施形態において、デジタル情報の代替的な機能は、好ましくはファームウェアとしてディスプレイプロセッサ102に直接格納され得ることに留意されたい。この実施形態は、メモリ101の記憶空間をユーザのイメージデジタル情報のために保存することが好ましい。

【0015】図2は、小型電子カードの代替的な実施形態を示す。小型カード20もまた、LCD100と、写真セクタ104とを備えることが好ましい。図2に示す代替的な実施形態において、小型カード20は、小型カード20と任意の外部装置(ワイヤレスデジタルカメラ21およびワイヤレス互換(compatible)スキャナ22など)との間のインターフェースとして配置されるトランシーバ200にワイヤレス機能を組み込むことが好ましい。トランシーバ200は、あらゆるタイプのワイヤレス通信(赤外線、Bluetooth、HomeRF(商標)、IEEE802.11など)用に構成され得ることが好ま

しい。ワイヤレス機能に加えて、小型カード20は、SmartMedia（登録商標）カードとして描かれる取り外し可能な記憶装置203も組み込む。小型カード20が受信および/または格納するデジタルデータはすべて、取り外し可能な記憶装置203に格納されることが好ましい。

【0016】LCD100は、カレンダーモード202が表示された状態で示される。ユーザはカレンダーモード202と、自分の指を用いて対話するか、好ましくはスタイラス201を用いて対話することができる。スタイラス201を用いて、ユーザは好ましくは、ディスプレイプロセッサ102（図1）が実行するGUIの制御下で、LCD100の一定の領域を軽くたたか（tap out）か、これに触れることができる。

【0017】トランシーバ200は、互換性のある全ての外部装置とのインターフェースとして動作することが好ましい。トランシーバ200からデジタルカメラ21およびスキャナ22のいずれかまたは両方へ通信リンクが確立されることが好ましい。デジタルカメラ21またはスキャナ22からのイメージを表すデジタルデータ20は、小型カード20へ送信されて、処理後にLCD100に直接表示されるか、後の表示のために取り外し可能な記憶装置203に格納され得ることが好ましい。

【0018】小型カード20はまた、マルチモード（multiple mode）機能も含むことが好ましい。図2に示す代替的な実施形態において、モードは、好ましくはモードアイコン204を動作させることによってユーザが選択することができる。モードアイコン204は、ディスプレイプロセッサ102（図1）がGUIの一部として表示するグラフィックアイコンであることが好ましい。ユーザは、指、スタイラス201、または他のポインティングオブジェクト（pointing object）を用いて、LCD100に表示されるデジタルデータを、小型カード20が提供する任意の他のモードに有利に変更することができる。

【0019】図3は、本発明の別の代替的な実施形態を示す。フォトカード30もまた、LCD100と、メモリ101と、ディスプレイプロセッサ102と、インターフェース105とを図1に示すように備えることが好ましい。フォトカード30は、カレンダーモード302で動作している状態で示される。メモリ101に格納されるデジタルデータの一部は、好ましくは音声ファイルを含むことに留意されたい。ユーザはたとえば、デジタルデータのファイルを、好ましくはその子供からの言語メッセージの音声ファイルを再生するようにユーザが構成することも可能である。フォトカード30は、スピーカ301を備えて、ユーザに音声インターフェースを提供することが好ましい。ユーザが、写真セクタ104の1つを操作して音声ファイルを選択すると、ディ

スプレイプロセッサ102が、対応する音声をスピーカ301から再生することが好ましい。フォトカード30は、好ましくは財布に収まる小型マルチメディア装置を含むことが好ましい。

【0020】フォトカード30はまた、その構成要素に電力を供給する取り外し可能な電池（battery）300も含む。取り外し可能な電池300を検査および/または交換する必要があるときにこれを取り出す（access）ためのスロット304が設けられることが好ましい。

【0021】図3に示す好ましい実施形態の応用において、フォトカード30は、互換性のある外部装置（たとえばスキャナ32）と直接インターフェースすることができる。スキャナ32は、インターフェース105にある接続機構と互換性のある接続スロット31を備えることが好ましい。したがってユーザは、スキャナ32を用いれば、好ましくはインターフェース105を接続スロット31に挿入することにより、フォトカード30を直接インターフェースさせることができる。インターフェース工程によって形成された電気的接続により、フォトカード30とスキャナ32の間でデジタル情報を直接通信することができる。スキャナ32からのイメージを現すデジタル情報は、フォトカード30のLCD100に直接表示されることが好ましい。この機能により、ユーザは好ましくは、スキャナ32にコンピュータを接続しなくても、スキャナ32が作成したスキャン（scans）を見ることができる。スキャナ32からのデジタル情報はまた、後の処理および表示のためにメモリ101に格納されることが好ましい。

【0022】フォトカード30は財布その他同様のバッグまたは入れ物（receptacle）に収容されることが意図されるため、LCD100は圧力の増加や物理的損傷を受ける恐れがある。たとえば、男性は典型的に、財布を後ろポケットに入れる。したがって、一般に座る動作は、財布の中身に大きな圧力をかけることになる。フォトカード30は耐衝撃シールド（ruggedizing shield）303を備えることが好ましい。この耐衝撃シールド303は、フォトカード30のアセンブリ全体を強化するとともに、LCD100に穴が開いたり（puncturing）、過度の圧力によりLCD100が過度の損傷を受けたりすることを防止する。耐衝撃シールド303を組み込むことにより、フォトカード30の耐久性が有益に増大され、フォトカード30が財布への収容により適したものとなる。

【0023】図4は、本発明の好ましい実施形態を実施するために実行されるステップを表にしたフローチャートである。ステップ400において、デジタルデータは、小型電子カードに格納されることが好ましい。ステップ401では、タッチセンシティブカラーLCD画面上の物理的接触を読み取ることにより、ユーザから入力を受けることが好ましい。ステップ402において、デ

ジタル情報は、ユーザの入力に応じて処理されることが好ましい。次にステップ403において、処理されたデジタル情報は、ユーザに対して表示されることが好ましい。

【0024】小型電子カードは、外部装置ともインターフェースし得るため、かかる外部装置からの情報も表示できることが好ましい。このような場合には、小型電子カードはステップ404において、少なくとも1つの外部装置とインターフェースさせることが好ましい。次にステップ405において、あらゆる全てのデジタル情報10が、小型電子カードと外部装置の間で通信されることが好ましい。小型電子カードは、デジタル情報を外部装置から受信すると、この情報をステップ402において処理することが好ましい。処理後、外部装置から受信したデジタル情報は、ステップ403においてユーザに対して表示されることが好ましい。代替的に、外部装置から受信したデジタル情報は、ステップ400において小型電子カードに格納されることが好ましい。

【0025】本発明は、デジタル情報のフォトモード、カレンダーモード、計算機モードのみを有することには20限定されないことに留意されたい。デジタル形式に実装することのできるあらゆる機能が、本発明の装置の好ましい実施形態で実行および表示され得る。

【0026】写真またはモードのセレクトは、小型電子カードに配置されるグラフィックボタンまたは物理的ボタンのあらゆる組み合わせを含み得ることに留意されたい。

【0027】さらに、青色発光ダイオード(LED)の出現により、耐衝撃物質を加えることなく画面の耐久性を強化したカラーLED画面が可能である。代替的に、30フレキシブルカラーLCDもまた、かかる画面を高度に保護することができることが考えられる。

【0028】以上、本発明の実施例について詳述したが、以下、本発明の各実施態様の例を示す。

(実施態様1) ユーザに対してデジタル情報を提示する財布サイズの電子表示カード(10、20、30)であって、前記表示カードの一面の大部分を覆うタッチセンシティブカラー液晶ディスプレイ(LCD)(100)と、メモリ(101、203)と、ディスプレイプロセッサ(102)と、電源(103、300)と、前記LCD40上の前記デジタル情報を制御可能に変更するセレクト(104)とを備える表示カード。

(実施態様2) 前記表示カードと外部装置(11、12、21、22、32)との間の通信を容易にするインターフェースコネクタ(105)をさらに備える前項1に記載の表示カード。

(実施態様3) 前記インターフェースコネクタ(105)は、前記外部装置(11、12、21、22、32)とのワイヤレス通信を提供するトランシーバ(200)を含む前項2に記載の表示カード。

* (実施態様4) 前記インターフェースコネクタ(105)と、少なくとも1つの前記外部装置(11、12、21、22、32)とのための接続ポートを有する取り外し可能なクレードル(106)をさらに備える前項2に記載の表示カード。

(実施態様5) 前記デジタル情報は、デジタルイメージと、音声ファイルと、計算装置(302)と、電子カレンダー(202)とのうちの少なくとも1つを含む請求項1に記載の表示カード。

(実施態様6) 前記タッチセンシティブカラーLCD(100)を使用する前記ユーザとの手動通信を容易にするグラフィカルユーザインターフェース(GUI)コードをさらに含む前項1に記載の表示カード。

(実施態様7) 前記表示カードは、前記外部装置(11、12、21、22、32)から生成されたデジタル情報を表示する前項2に記載の表示カード。

(実施態様8) 小型電子カード(10、20、30)にデジタル情報を表示する方法であって、前記デジタル情報を前記小型電子カードに格納するステップ(400)と、ユーザから、前記小型電子カード上に配置されたタッチセンシティブカラーディスプレイ100の操作を介して入力を受けるステップ(401)と、前記ユーザから受けた前記入力に応答して前記デジタル情報を選択的に処理するステップ(402)と、前記選択されたデジタル情報を前記小型電子カードに表示するステップ(403)と、前記ユーザが前記タッチセンシティブディスプレイを介して入力した、前記表示情報を変更する信号を受信するステップと、前記小型電子カードに表示した前記デジタル情報を、前記ユーザが入力した前記信号に40応答して変更するステップとを含む方法。

(実施態様9) 前記小型電子カードを少なくとも1つの外部装置とインターフェースさせるステップ(404)と前記小型電子カードと前記少なくとも1つの外部装置との間でデジタル情報を通信するステップ(405)とをさらに含む前項8に記載の方法。

(実施態様10) 前記少なくとも1つの外部装置が生成した外部データを前記タッチセンシティブディスプレイに表示するステップ(403)をさらに含む前項9に記載の方法。

【図面の簡単な説明】

【図1】取り外し可能なクレードルとともに構成した本発明の好ましい実施形態の透視図である。

【図2】ワイヤレス技術を用いて通信するように構成した本発明の代替的な実施形態の斜視図である。

【図3】取り外し可能な電源とともに構成した本発明の代替的な実施形態の斜視図である。

【図4】本発明の好ましい実施形態を実施するために行うステップを示すフロー図である。

【符号の説明】

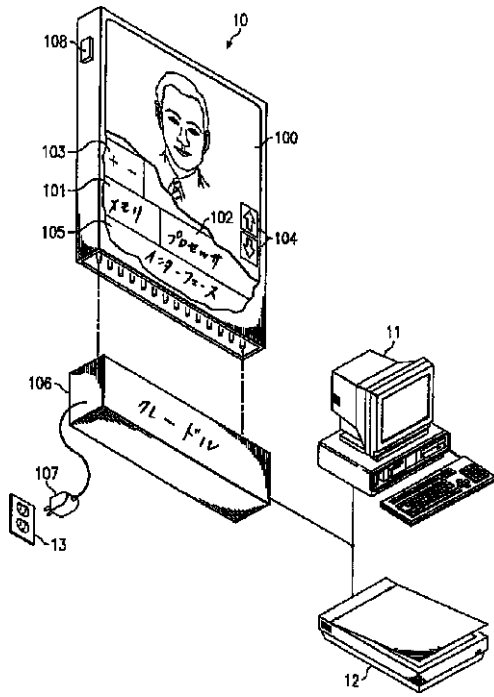
*50 10: カード

- 11 : 汎用コンピュータ
- 12 : スキャナ
- 101 : メモリ
- 102 : プロセッサ
- 103 : 電源
- 105 : インターフェース

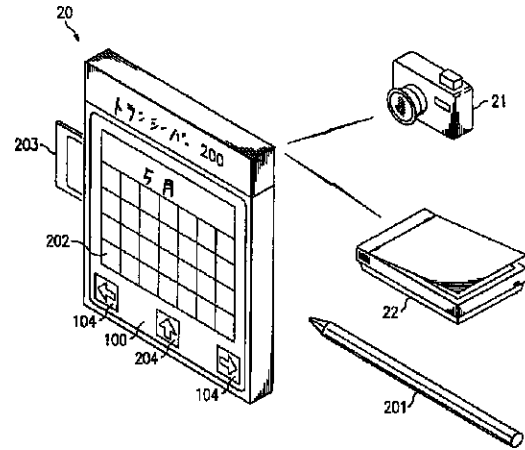
- *106 : クレードル
- 20 : 小型カード
- 21 : デジタルカメラ
- 22 : スキャナ
- 200 : トランシーバ

*

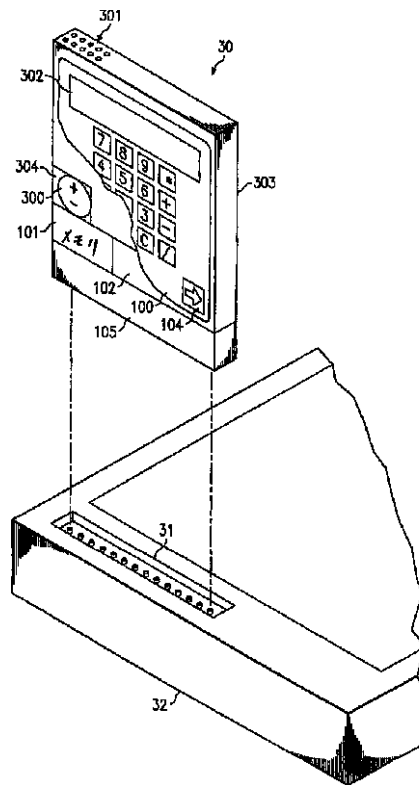
【図1】



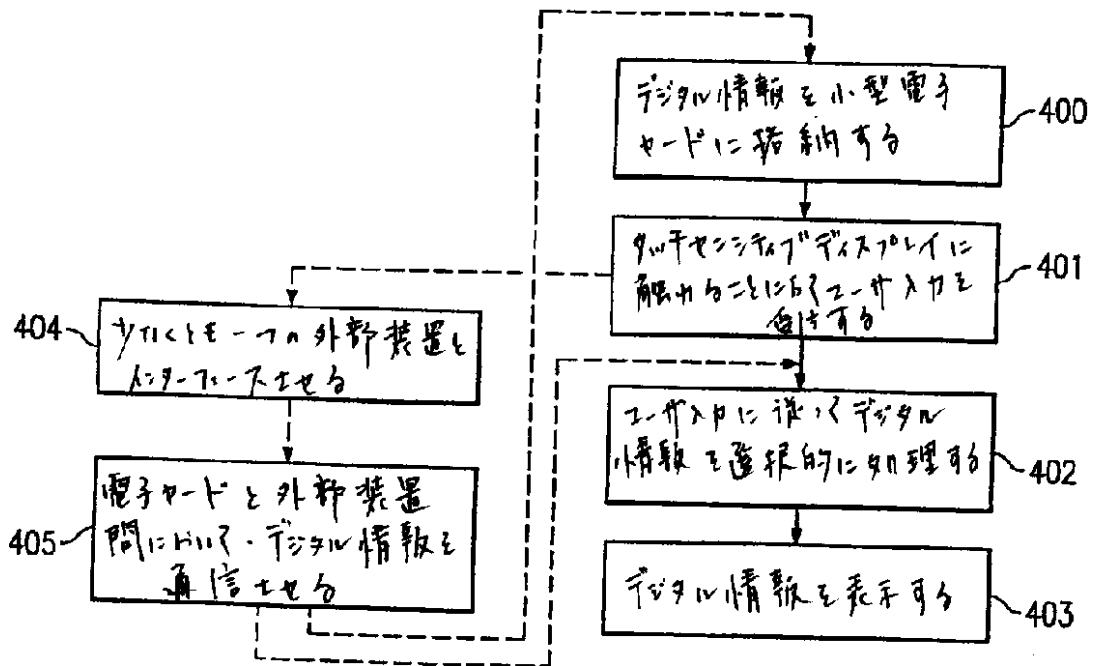
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード(参考)
G 0 9 F 9/35		G 0 9 G 3/20	6 8 0 W 5 C 0 8 2
G 0 9 G 3/20	6 8 0		6 9 1 D 5 C 0 9 4
	6 9 1	3/36	5 E 5 0 1
		5/00	5 1 0 H 5 G 4 3 5
	5 1 0	G 0 2 F 1/13	5 0 5
// G 0 2 F 1/13	5 0 5	G 0 6 K 19/00	J

- Fターム(参考)
- 2H088 EA03 HA05 HA06 MA20
 - 5B019 BA10 BC01 DA07 EA02
 - 5B035 BB09 CA27
 - 5C006 AA28 EC02 EC05 EC08
 - 5C080 AA10 BB05 DD21 DD22 GG01
 - KK07
 - 5C082 AA21 BA20 BD02 MM04 MM05
 - 5C094 AA15 AA49 BA43 HA08 HA10
 - 5E501 AC15 AC37 BA05 CA04 CB11
 - CB13 FA45
 - 5G435 AA18 BB12 EE46 LL07

专利名称(译)	电子显示卡		
公开(公告)号	JP2003233598A	公开(公告)日	2003-08-22
申请号	JP2002269798	申请日	2002-09-17
[标]申请(专利权)人(译)	惠普公司		
申请(专利权)人(译)	Hewlett-Packard公司		
[标]发明人	ミンディー・リー・ミラー		
发明人	ミンディー・リー・ミラー		
IPC分类号	G02F1/13 G06F1/16 G06F3/00 G06F3/048 G06F15/02 G06K19/07 G09F9/00 G09F9/35 G09G3/20 G09G3/36 G09G5/00		
CPC分类号	G06F1/1656 G06F1/1626 G06F1/1632 G06F1/1698		
FI分类号	G06F15/02.301.D G06F15/02.310.E G06F3/00.630 G09F9/00.366.A G09F9/35 G09G3/20.680.W G09G3/20.691.D G09G3/36 G09G5/00.510.H G02F1/13.505 G06K19/00.J G06F3/048.630 G06F3/0484.120 G06F3/0487 G06F3/0488 G06K19/07.040 G06K19/07.060 G06K19/07.280 G06K19/077.112 G06K19/077.116 G06K19/077.120 G06K19/077.156 G06K19/077.188		
F-TERM分类号	2H088/EA03 2H088/HA05 2H088/HA06 2H088/MA20 5B019/BA10 5B019/BC01 5B019/DA07 5B019/EA02 5B035/BB09 5B035/CA27 5C006/AA28 5C006/EC02 5C006/EC05 5C006/EC08 5C080/AA10 5C080/BB05 5C080/DD21 5C080/DD22 5C080/GG01 5C080/KK07 5C082/AA21 5C082/BA20 5C082/BD02 5C082/MM04 5C082/MM05 5C094/AA15 5C094/AA49 5C094/BA43 5C094/HA08 5C094/HA10 5E501/AC15 5E501/AC37 5E501/BA05 5E501/CA04 5E501/CB11 5E501/CB13 5E501/FA45 5G435/AA18 5G435/BB12 5G435/EE46 5G435/LL07 5C182/AA02 5C182/AA03 5C182/AA23 5C182/AB02 5C182/AB16 5C182/AC03 5C182/BA01 5C182/BA03 5C182/BA06 5C182/BA12 5C182/BA14 5C182/BA65 5C182/BA75 5C182/BC03 5C182/BC22 5C182/BC25 5C182/CC21 5E555/AA80 5E555/BA04 5E555/BB04 5E555/BC17 5E555/CA12 5E555/CB12 5E555/CB33 5E555/CC03 5E555/DB20 5E555/DB54 5E555/DC06 5E555/FA03 5E555/FA14		
优先权	09/953469 2001-09-14 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种卡片大小的电子显示设备，允许用户存储和显示数字图像和信息。解决方案：本发明涉及用于提供钱包大小的电子显示卡的设备和方法，该电子显示卡向用户呈现数字信息。显示卡包括覆盖显示卡一面的大部分的触敏彩色液晶显示器（LCD），存储器，显示处理器和电源。显示卡具有选择器，该选择器允许用户控制要在LCD上显示的数字信息的变化。Ž

