

(43) 国際公開日
2006年2月9日 (09.02.2006)

PCT

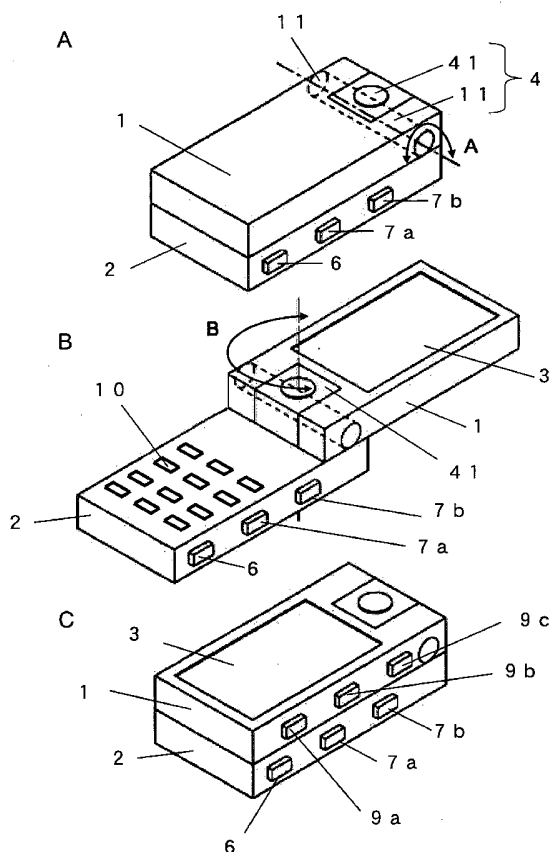
(10) 国際公開番号
WO 2006/014001 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01M 1/02,
G06F 3/02, H01H 9/02, H04M 1/21
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/014489
- (22) 国際出願日: 2005年8月2日 (02.08.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-225377 2004年8月2日 (02.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 望月 賢一
- (74) 代理人: 岩橋 文雄, 外 (IWAHASHI, Fumio et al.); 〒
5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電
器産業株式会社内 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

/ 続葉有 /

(54) Title: FOLDING ROTARY PORTABLE TERMINAL

(54) 発明の名称: 折畳回動式携帯端末装置



(57) Abstract: A portable terminal in which a first case (1) having a display section (3) performing at least information display and one or more side face keys (9a, 9b), and a second case (2) having at least a camera section and one or more side face keys (7a, 7b) are coupled through a hinge part having at least two types of degree of freedom in rotation for rotating in the open/close direction and the orthogonal direction. A variety of functions can be operated easily even under folded state by arranging such that the side face keys (7a, 7b, 9a, 9b) arranged on the different side faces of the first case (1) and the second case (2) are located on the same side when the first case (1) is rotated by 180° with reference to the rotary shaft of the hinge part from a state where the first case (1) and the second case (2) are opened and brought into folding state where the first case (1) and the second case (2) are superposed while directing the display section (3) of the first case (1) outward.

(57) 要約: 少なくとも情報表示を行う表示部 (3) と一つ以上の側面キー (9a)、(9b) を有する第一筐体 (1) と、少なくともカメラ部と一つ以上の側面キー (7a)、(7b) を有する第二筐体 (2) とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回転自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、第一筐体 (1) と第二筐体 (2) を互いに開放した開状態から、第一筐体 (1) をヒンジ部の回転軸を基準に 180 度回転させて第一筐体 (1) の表示部 (3) を外側にして重なり合う折畳状態となると、第一筐体 (1) および第二筐体 (2) の互いに異なる側面に配置された側面キー (7a)、(7b)、(9a)、(9b) を同じ側に位置するように構成することにより、折畳状態においても、多様な機能を簡単に操作できる。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

折畳回動式携帯端末装置

技術分野

- 5 本発明は、カメラ付折畳回動式携帯端末装置に関するものである。

背景技術

- 近年の携帯電話装置等の携帯端末装置では、インターネット機能に加えて、カメラやテレビ、ナビゲーション等、多くの機能が搭載されている。特に、カメラ
- 10 機能は標準搭載機能となりつつあり、筐体の小型化が求められる一方で、表示部の拡大化やデジタルカメラと同等の機能が要求されている。

- 従来のカメラ付折畳回動式携帯端末装置としては、装置を構成する第一筐体は第二筐体に対し、単に折畳可能とするだけでなく、第一筐体を開状態から表裏を反転して第二筐体に重ねられるように回動可能に構成され、その状態でもカメラ
- 15 撮影が可能な携帯端末装置が知られている。例えば、第一筐体の外側面にレンズを有した折畳み式携帯端末装置において、第一筐体と第二筐体を互いに開放した開状態から、第一筐体を180度回転して第二筐体に重ねた折畳状態では、第一筐体の表示部が外側となるので、一般的なデジタルカメラと同様な形態となる。
- そこで、例えば、側面やヒンジ部など折畳状態において表面に露出する位置にシャッターキーを設けて、デジタルカメラで撮影する時と同様に、携帯端末装置を
- 20 両手で支えて、被写体を液晶に表示させながら撮影できる折畳回動式携帯端末装置が知られている（特開2003-125049号公報）。

- また、携帯端末装置の多機能化に対応して、第一筐体の表示部に隣接して複数の側面キーを設けることで、表示部を外側にして重ねた折畳状態において、撮影
- 25 機能だけではなく、ナビゲーションやゲーム、テレビ等、複数の機能が操作可能

な折畳回動式携帯端末装置も知られている(特開2003-309634号公報)。

しかしながら、特開2003-125049号公報に記載の従来例では、表示部の面積を最大にして表示部のある面にキーを配置しない構成をとっている。そのため、表示部を表側にした折畳状態で撮影する場合において、シャッターキー
5 を除き、表面にキーが存在しない。その結果、例えばカメラ撮影時にズームや撮影モード切替えといった、いわゆるデジタルカメラと同様な機能について操作することができない。

一方、特開2003-309634号公報に記載の従来例では、表示部に隣接して複数の操作キーを配置しているので、表示部を外側にして重ねた折畳状態に
10 において多様な操作を行うことができるが、表示部の面積が小さくなってしまう。

したがって、従来は、ナビゲーションやテレビやゲームといった機能を搭載する携帯端末装置が多く利用されるなかで、筐体を大きくすることなく、表示部の面積を拡大化し、あわせて多様な機能の操作を実現しなければならないという課題があった。

15

発明の開示

本発明は、上記課題を解決するもので、カメラ付折畳回動式携帯端末装置の異なる筐体の異なる側面にキーを配置することにより、筐体を大きくすることなく、折畳状態において操作可能な側面キーを増加させると共に表示部の大きさを確保
20 して、いずれの状態においても多様な機能を操作できるようにする。特に、表示部を外側にして重ねた折畳状態において、側面キーの操作により、多様な機能を簡単に操作できるカメラ付折畳回動式携帯端末装置を提供することを目的とする。

本発明の折畳回動式携帯端末装置は、少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交
25 方向に回転する少なくとも二つの回動自由度をもつヒンジ部により結合された携

帯端末装置において、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に側面キーをそれぞれ少なくとも一つを配置するよう構成している。

この構成により、側面キーを一つの側面に配置する場合と比べて、側面キーの大きさを確保しつつキー数を多く配置できるので、折畳状態においても多彩な操作が可能となる。側面キーが触れるのに適当な大きさを構成されていることより、
5 携帯端末装置の開状態において、各筐体に配置された側面キーを親指でも操作しやすいようにしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回動自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、第一筐体と第二筐体を互いに開放した開状態から、
10 第一筐体をヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて第一筐体の表示部を外側にして重なり合う折畳状態となるとき、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に配置された側面キーは同じ側に位置するよう構成している。

この構成により、第一筐体と第二筐体を互いに開放した開状態からヒンジ部の回転軸を基準に第一筐体を180度回転し、表示部を外側に重ね合わせた折畳状態において、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に配置された側面キーが同じ方向を向くため、カメラ撮影において、筐体を横向きにして両手で支えた時に、各側面キーを簡単に操作できるようにしている。また、側面キーが同じ側に揃うことにより、片手で使用することも可能である。
20

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回動自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、第一筐体を開状態からヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて第一筐体の表示部を外側に重なり合う折畳状態となるとき、シ
25

シャッターキーが配置されている側を天面とすると、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に配置された側面キーが天面に位置するよう構成している。

この構成により、カメラ撮影時において、シャッターキーを天面として持った場合、各側面キーも同じ天面に並ぶので、多様なカメラ機能を簡単に操作できるようになっている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、第一筐体を開状態からヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、第一筐体の表示部を外側に第二筐体と重なり合う折畳状態となるとき、第一筐体に配置された側面キーと第二筐体に配置された側面キーが、互い違いに（交互に）配置されるよう構成している。

10 この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態において、側面キーの誤操作、誤入力を防ぎ、操作性を向上させるようになっている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、第一筐体を開状態からヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、第一筐体の表示部を外側に第二筐体と第一筐体が重なり合う折畳状態となるとき、第一筐体に配置された側面キーと第二筐
15 体に配置された側面キーが、互いに重なる位置に配置されるよう構成している。

この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態において、二つの側面キーを同時に押すことが可能となるので、一つの側面キーを複数回押し
て動作モードや機能を選択しなければならないような場合に、二つの側面キーを同時に押すという操作を加えることで操作回数を減らしたり、操作の幅が広げら
20 れるようになっている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、二つの筐体のうち一方の側面に、動作モード選択キーを配置し、少なくとも二つ以上の動作モードの中から動作させる動作モードを選択するよう構成している。

この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態において、カ
25 メラ撮影、テレビ、ナビゲーション、ゲームといった多様な機能を選択するよう

にしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、カメラ撮影時において、二つの筐体の側面に配置された側面キーとして、シャッターキー、ズームキー、フラッシュライトキー、マクロ切替えキー、ナイトモード切替えキーが機能するように構成している。

この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態であっても、カメラ撮影時において、デジタルカメラ単体と同様に多機能について操作できるようにしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、テレビ閲覧時において、二つの筐体の側面に配置された側面キーとして、少なくとも二つ以上のチャンネル切替えキーが機能するように構成している。

この構成により、テレビ閲覧時において、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態であっても、テレビと同様な操作で閲覧できるようにしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、特定の機能動作中において、二つの筐体の側面に配置された側面キーとして、一方の側面には表示部を上下にスクロールさせるキーが、他方の側面には左右にスクロールさせるキーが機能するように構成している。

この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態において、片手で簡単に表示部上の画面およびポインタ等を上下左右にスクロールできるようにしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、二つの筐体のうち一方の側面に、メモ／マナーモード切替えキーが配置され、音声メモ等のメモ機能とマナーモード機能とを切り替えるように構成している。

この構成により、携帯電話装置のいずれの状態においても、メモ機能とマナーモード機能を選択して設定できるようにしている。

また、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、二つの筐体のうち一方の側面に、クリアキーが配置され、現在の動作状態から一つ前の状態に戻る、あるいは設定を削除するよう構成している。

この構成により、第一筐体の表示部を外側にして重ねた折畳状態において、多
5 様な機能操作について簡単にやり直しできるようにしている。

以上のように本発明によれば、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に側面キーを設けることにより、表示部の大きさを確保するとともに、折畳状態において操作可能なキーをより多く配置できるので、折畳状態であっても操作が煩雑にならず、コンパクトでありながら多彩な機能について操作することができる。

10 さらに、第一筐体の表示部を外側にして第二筐体と重ねた折畳状態では、側面キーがすべて同じ側になるよう構成することにより、カメラ撮影時において、デジタルカメラ単体と同様な機能について操作することができる。また、上記の状態において、表示部が大きく、かつ、片手で多様な操作ができるので、マルチメディア機能の操作性を向上させることができる。

15 また、本発明によれば、異なる側面上に側面キーを設けることにより、適当な大きさでキーを配置できるので、側面キーを親指で操作したい場合であっても、誤って二つのキーを押してしまうことなく、確実な操作ができる。したがって、携帯端末装置の開状態においても、側面キーを親指で操作できるので、メール作成やインターネット閲覧等において、側面キーを操作部の補助キーとして利用し、
20 操作性を向上させることができる。

また、第一筐体の表示部を外側にして第二筐体と重ねた折畳状態において、第一筐体および第二筐体の互いに異なる側面に配置された側面キーが同じ方向を向くことにより、右手または左手の人差し指で各筐体に配置された側面キーを簡単に操作することで、片手の操作やカメラと同様に筐体を横向きにした状態での操
25 作が可能となり、操作性のよい折畳回動式携帯端末装置を提供することができる。

ものである。

以上のように、本発明によれば、多くの機能を搭載した携帯端末装置について、本体筐体が開状態、折畳状態、第一筐体の表示部を外側にして第二筐体と重ねた折畳状態のいずれの状態においても操作性の良好な折畳回動式携帯端末装置を提供することができる。

図面の簡単な説明

図 1 A は本発明の実施の形態 1 における折畳回動式携帯端末装置の折畳状態を示す外観図である。

10 図 1 B は本発明の実施の形態 1 における折畳回動式携帯端末装置の開状態を示す外観図である。

図 1 C は本発明の実施の形態 1 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す斜視図である。

15 図 2 A は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の折畳状態の右斜め前方から見た外観斜視図である。

図 2 B は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の折畳状態の左斜め前方から見た外観斜視図である。

図 3 A は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の開状態を示す外観図である。

20 図 3 B は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の開状態を示す背面外観図である。

図 4 A は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す外観図である。

25 図 4 B は本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す正面図である。

図 5 Aは本発明の実施の形態 2 における撮影モード選択時の側面キーの一例を示す側面図である。

図 5 Bは本発明の実施の形態 2 におけるテレビ閲覧モード選択時の側面キーの一例を示す側面図である。

- 5 図 5 Cは本発明の実施の形態 2 におけるナビゲーションモード選択時の側面キーの一例を示す側面図である。

図 6 Aは本発明の実施の形態 3 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す外観図である。

- 10 図 6 Bは本発明の実施の形態 3 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す正面図である。

図 7 Aは本発明の実施の形態 4 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す外観図である。

図 7 Bは本発明の実施の形態 4 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体の表示部を外側にして第二筐体に重ねた折畳状態を示す正面図である。

- 15 図 7 Cは本発明の実施の形態 4 におけるタッチ入力パネルモード選択時の側面キーの一例を示す側面図である。

発明を実施するための最良の形態

- 20 以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら説明する。

なお、以下に示す各図において、実際には、携帯端末装置の表面や所定位置には、送話用マイクロホンや受話用スピーカーやアンテナ等も備えられているが、それらは一般的な構成が適用できるため、図示および説明は省略する。

(実施の形態 1)

- 25 本発明の実施の形態 1 にかかる折畳回動式携帯端末装置について説明する。

図1 A～Cに、本発明の実施の形態1における折疊回動式携帯端末装置の外観図を示す。

図1 A～Cにおいて、内側に情報表示等を行う表示部3を有する第一筐体1と、外側にカメラ部を有し内側に操作部10を有する第二筐体2とは、開閉方向および直交方向に回転させる2つの回転自由度を持つヒンジ部4にて結合されている。

ヒンジ部4は、回転軸41と直交し外側に伸びる方向に一对の支持軸11が突出し、第一筐体1で支持軸11を抱きかかえる構造としている。

図1 Aに示すように第一筐体1は一对の支持軸11を中心として垂直方向に（矢印A方向）に開閉し、また、図1 Bに示すように回転軸41を中心として水平方向（矢印B方向）に回転する。

したがって、図1 Bの状態から矢印B方向に180度回転させると、図1 Cに示すように第一筐体1の表示部3が外側に露出した折疊状態になる。

また、第一筐体1および第二筐体2の互いに異なる側面に側面キーを配置している。

すなわち、第一筐体1には側面キー9a、9b、9cが配置されており、第二筐体2にはシャッターキー6と側面キー7a、7bが配置されている。

この構成により、図1 Cに示す折疊状態においては、第一筐体1の側面キー9a、9b、9cと第二筐体2のシャッターキー6及び側面キー7a、7bが同一面に位置することになり、また表示部3が露出し、第二筐体2の外側にカメラ部があるので、シャッターキー6と側面キー7a、7b、9a、9b、9c等を用いて多様な操作を行うことができる。

（実施の形態2）

本発明の実施の形態2にかかる折疊回動式携帯端末装置について説明する。

なお、ここでは、表示部を内側にして折り畳んだ状態と、第一筐体を開いた状態と、表示部を外側に露出して折り畳んだ状態について図面を参照しながら説明

する。

図 2 A、B に、本発明の実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の折畳状態の外観図を示す。

本発明の折畳回動式携帯端末装置は、内側に表示部（図示せず）と外側に副表示部 8 を有する第一筐体 1 と、外側にカメラ部を有する第二筐体 2 と、第一筐体 1 と第二筐体 2 とを開閉および回転させる 2 つの回転自由度を持つヒンジ部 4 とから構成され、第一筐体 1 の側面には、側面キー 9 a、9 b、9 c を、第二筐体 2 の側面には、シャッターキー 6 と側面キー 7 a、7 b とを配置している。

図 2 A、B において、側面キー 7 a にメモ／マナーモードの切替え機能を割り当て、側面キー 7 b にメモ／マナーモードの設定機能を割り当てることで、折畳状態においても簡単に音声メモとマナーモード機能を切替えて設定することができる。

この構成により、折畳状態において、ユーザーは第二筐体 2 のシャッターキー 6 および側面キー 7 a、7 b を右手親指にて操作し、第一筐体 1 に配置された側面キー 9 a、9 b、9 c を左手または右手の人差し指および中指にて操作することが可能となる。

第一筐体 1 に側面キー 9 a、9 b、9 c が配置されることは、第二筐体 2 にシャッターキー 6 および側面キー 9 a、9 b、9 c の全てが配置されることに比べ、握りやすく、また親指より人差し指および中指のほうが長いため、同一筐体に側面キーが配置されているものより、側面キーが押しやすく、操作性が向上する。

図 3 A、B に、実施の形態 2 における折畳回動式携帯端末装置の開状態の外観図を示す。

図 3 A は第一筐体 1 を開いて表示部 3 を上に向けた状態を示す外観図、図 3 B は第一筐体 1 を開いて表示部 3 を下に向けた状態を示す外観図である。

図 3 A において、第一筐体 1 の側面キー 9 a、9 b、9 c は左側に、第二筐体

2の側面キー7 a、7 bは右側に配置されている。

この構成により、側面キーは9 a、9 b、9 cは左手親指で、側面キー7 a、7 bは右手親指で操作できるので、例えば、上下スクロールキー、左右スクロールキー、パーソナルコンピュータで使用されているシフトキーやコントロールキー、クリアキー、決定キーといった機能を各側面キーに割り当てて、操作部10の補助キーとすることで、電子メールやインターネット等の利用時に、さらなる操作性の向上を図ることができる。

このように、本発明の折畳回動式携帯端末装置では、異なる側面上に、適当な大きさで側面キーを配置しているので、側面キーを親指で操作したい場合であっても、誤って二つのキーを押してしまうことなく、確実な操作ができる。

また、図3 A、Bにおいて、筐体を両手で保持することで、折畳回動式携帯端末装置を誤って落とすことなく、安心して操作ができる。

図4 A、Bに、本発明の実施の形態2にかかる折畳回動式携帯端末装置の第一筐体1の表示部3を、回転軸41を中心に180回転させて外側にして第二筐体2に重ねた折畳状態の外観図を示す。

図4 A、Bにおいて、第二筐体2の側面に配置されたシャッターキー6および側面キー7 a、7 bと、第一筐体1の側面に配置された側面キー9 a、9 b、9 cとは互い違いに、すなわち交互に配置されている。

この構成により、カメラ撮影をする際には、折畳状態の筐体を横にして筐体の下側を両手の親指でしっかり保持し、人差し指等で筐体上面の側面キー7 a、7 b、9 a、9 b、9 cとシャッターキー6とを操作する。

したがって、折畳回動式携帯端末装置を誤って落としたり、撮影の瞬間にぶれてしまうことなく、安心して撮影をすることができる。

また、通常のデジタルカメラ単体と同様に、表示部3を大画面の液晶ファインダーとしてモニターしながら撮影をすることができる。

なお、各側面キーの型は、全て同一である必要はなく、搭載する機能および筐体内部の構造により、プッシュ型、スライド型、シーソー型、ジョグダイヤル型などを用いることができる。

また、各側面キーの機能についても、例えば、側面キーを動作モード選択キーとして割り当てることができる。表示部3を外側にして重ね合わせた折畳状態において、表示部3には動作モード一覧を表示し、動作モード選択キーにて、複数の動作モードの中から動作させる動作モードを一つ選択すると、その動作モードに応じた機能が各側面キーに割り当てられて、表示部3に各側面キーの機能が表示される。

10 図5A～Cは、本発明の実施の形態2において、側面キー9aを動作モード選択キーに割り当て、各動作モードを選択した場合の側面キーの例を示す外観図である。

図5Aは、本発明の実施の形態2において、動作モード選択キー9aにて撮影モードを選択した時の例を示す外観図である。

15 図5Aにおいて、第二筐体2の側面キー7aをズームイン機能キー（ズームインキー）、側面キー7bをズームアウト機能キー（ズームアウトキー）として割り当て、シャッターキー6はそのまま使用する。

また、第一筐体1の側面キー9aを動作モード選択キー、側面キー9bを接写モードに切替えるマクロ切替えキー、側面キー9cをフラッシュの点灯／消灯切替えを行うフラッシュキーとして割り当てる。なお、側面キー9bや9cは、
20 ナイトモードキーやセルフタイマーといった他の機能に割り当ててもよい。

この構成により、複数の側面キーを操作する場合であっても、これら側面キーは二つの異なる側面に割り振られているので、誤操作することなく、多機能を使いこなすことができる。

25 また、側面キーを多く配置できるので、通常のデジタルカメラ単体と同様のイ

ンタフェースを提供することが可能であり、携帯電話の操作に熟練していないユーザーにとっても簡単に操作できる。

図 5 B は、本発明の実施の形態 2 において、動作モード選択キー 9 a にてテレビ閲覧モードを選択した時の側面キーの例を示す外観図である。

- 5 図 5 B において、第二筐体 2 の側面キー 7 a を、テレビチャンネル切替えのマイナス遷移キー（チャンネルマイナスキー）、側面キー 7 b をテレビチャンネル切替えのプラス遷移キー（チャンネルプラスキー）として割り当てる。第一筐体 1 の側面キー 9 a を動作モード選択キー、側面キー 9 b を音量マイナスキー、側面キー 9 c を音量プラスキーとして割り当てる。
- 10 この構成により、片手の操作で簡単にテレビを見ることができるようえ、異なる筐体の側面キーは互い違いに配置することにより、誤って同時に押してしまうことを防ぎ、より確実な操作が可能である。

なお、筐体本体を横にして、側面キーを天面（上面）にした状態でテレビ閲覧する場合においても両手で簡単に操作することができる。

- 15 図 5 C は、本発明の実施の形態 2 において、動作モード選択キー 9 a にてナビゲーションモードを選択した時の例を示す外観図である。

- 図 5 C において、第二筐体 2 の側面キー 7 a を、表示画面を下方向にスクロールさせる下方向スクロールキー、側面キー 7 b を、表示画面を上方向にスクロールさせる上方向スクロールキーとして割り当てる。第一筐体 1 の側面キー 9 a を
- 20 動作モード選択キー、側面キー 9 b を、表示画面を右方向にスクロールさせる右方向スクロールキー、側面キー 9 c を、表示画面を左方向にスクロールさせる左方向スクロールキーとして割り当てる。

この構成により、側面キーがすべて片側に揃い、片手で簡単に操作ができるので、歩きながらの操作も可能である。

- 25 また、カーナビゲーションとして利用する場合においても同様である。

(実施の形態 3)

本発明の実施の形態 3 にかかる折畳回動式携帯端末装置について説明する。

図 6 A、B に、本発明の実施の形態 3 の折畳回動式携帯端末装置の外観図を示す。

- 5 図 6 A、B において、図 1 A～C および図 4 A、B と同じ構成要素については同じ符号を用い、説明を省略する。

図 6 A、B に示すように、本発明の折畳回動式携帯端末装置は、第一筐体 1 の表示部 3 を外側にして第二筐体 2 に重ねた状態において、側面キー 9 c とシャッターキー 6、側面キー 9 b と側面キー 7 a、側面キー 9 a と側面キー 7 b、がそ
10 れぞれ互いに重なり合う位置に配置されるように構成している。

この構成により、それぞれの 2 つの側面キーを同時に押すことが可能となる。

したがって、動作モードや選択動作モード等の種類が多く、一つの側面キーを複数回押さなければならないような場合において、二つの側面キーを同時に押すという操作を加えることで、操作回数を減らしたり、操作の幅を広げることがで
15 きる。

(実施の形態 4)

本発明の実施の形態 4 にかかる発明について説明する。

図 7 A～C に、本発明の実施の形態 4 における折畳回動式携帯端末装置の第一筐体 1 の表示部 3 を外側にして第二筐体 2 に重ねた折畳状態を示す外観図を示す。

- 20 図 7 A～C において、図 1 A～C および図 4 A、B と同じ構成要素については同じ符号を用い、説明を省略する。

図 7 A に示す第一筐体 1 は、入力表示部 1 2 を構成している。入力表示部 1 2 は、液晶表示パネルと、この表面に設けられた透明なタッチ入力パネルから構成され、図 7 B に示すように入力ペン 1 3 を用いて入力表示部 1 2 の画面上でタッ
25 チ入力ができるようになっている。

また、側面キー 9 a を、動作モード選択キーとして割り当て、表示部 3 を外側にして重ね合わせた折畳状態において動作モードを選択するよう構成している。

図 7 C は、図 7 A に示す折畳回動式携帯端末装置における側面キーについて、動作モード選択キー 9 a にてタッチ入力パネルモードを選択した時の例を示す外

5 観図である。

図 7 C において、第二筐体 2 の左側面（図 1 B に示すように両筐体を開いた状態の左側面）に、側面キー 7 a を、表示画面を下方方向にスクロールする下方方向スクロールキーとして、側面キー 7 b を、表示画面を上方方向にスクロールする上方方向スクロールキーとして割り当てる。

10 第一筐体 1 の右側面（図 1 B に示すように両筐体を開いた状態の右側面）に、側面キー 9 a を動作モード選択キーとして、側面キー 9 b を、表示画面を一つ前の状態に戻すクリアキー 9 b として、側面キー 9 c を機能などの決定キーとして割り当てる。

この構成により、左手のみで各側面キーの操作をすることが可能であり、電子
15 手帳機能やインターネット機能等の利用において操作性が向上する。

産業上の利用可能性

本発明にかかる折畳回動式携帯端末装置は、表示部の大きさを確保すると共に、側面キーの数をより多く配置できるので、折畳状態であっても操作が煩雑になら
20 ず、多機能でコンパクトな折畳回動式携帯端末装置として有用である。

特に、第一筐体の表示部を外側にして第二筐体と重ねた折畳状態において、カメラや表示部の操作を片手で多様に行えるので、多機能を展開するマルチメディア端末として有用である。

さらに、携帯端末装置の開状態においても、側面キーを操作部の補助キーとして
25 て利用することで操作性が向上し、いずれの状態においても操作性の良好な折畳

回動式携帯端末装置として有用である。

請求の範囲

1. 少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回転自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、前記第一筐体
5 および前記第二筐体の互いに異なる側面に側面キーをそれぞれ少なくとも一つ具備することを特徴とする折畳回動式携帯端末装置。

2. 少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回
10 動自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、前記第一筐体と前記第二筐体を互いに開放した開状態から前記第一筐体を前記ヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、前記第一筐体の表示部を外側に前記第二筐体と前記第一筐体が重なり合う折畳状態となるとき、前記第一筐体および前記第二筐体の互いに異なる側面に配置した側面キーは同じ側に位置することを特徴とする
15 折畳回動式携帯端末装置。

3. 少なくとも情報表示を行う表示部を有する第一筐体と、少なくともカメラ部を有する第二筐体とが、開閉方向および直交方向に回転する少なくとも二つの回
20 動自由度をもつヒンジ部により結合された携帯端末装置において、前記第一筐体と前記第二筐体を互いに開放した開状態から前記第一筐体を前記ヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、前記第一筐体の表示部を外側に前記第二筐体と前記第一筐体が重なり合う折畳状態となるとき、シャッターキーを配置した側を天面とすると、前記第一筐体および前記第二筐体の互いに異なる側面に配置した側面キーが前記天面に位置することを特徴とする折畳回動式携帯端末装置。

4. 前記第一筐体と前記第二筐体を互いに開放した開状態から前記第一筐体を前記ヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、前記第一筐体の表示部を外側に前記第二筐体と前記第一筐体が重なり合う折畳状態となると、前記第一筐体に配置された側面キーと、前記第二筐体に配置された側面キーが、互い違いに配置したことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

5. 前記第一筐体と前記第二筐体を互いに開放した開状態から前記第一筐体を前記ヒンジ部の回転軸を基準に180度回転させて、前記第一筐体の表示部を外側に前記第二筐体と前記第一筐体が重なり合う折畳状態となると、第一筐体に配置された側面キーと、第二筐体に配置された側面キーが、互いに重なる位置に配置したことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

6. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、動作モード選択キーであって、少なくとも二つ以上の動作モードの中から動作させる動作モードを選択することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

7. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、シャッターキーであることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

8. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、ズームキーであることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

9. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、フラッシュキーであることを特

徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

10. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、マクロ切替えキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

5

11. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、ナイトモード切替えキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

10 12. 前記二つの筐体の側面キーは、テレビチャンネル切替えキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

13. 前記二つの筐体のうち一方の側面の側面キーは、表示部の画面を上下にスクロールさせるキーであって、他方の側面における側面キーは、表示部の画面を
15 左右にスクロールさせるキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

14. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、メモ／マナーモード切替えキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携
20 帯端末装置。

15. 前記二つの筐体のうち一方の側面キーは、クリアキーであることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の折畳回動式携帯端末装置。

1/8

Fig.1A

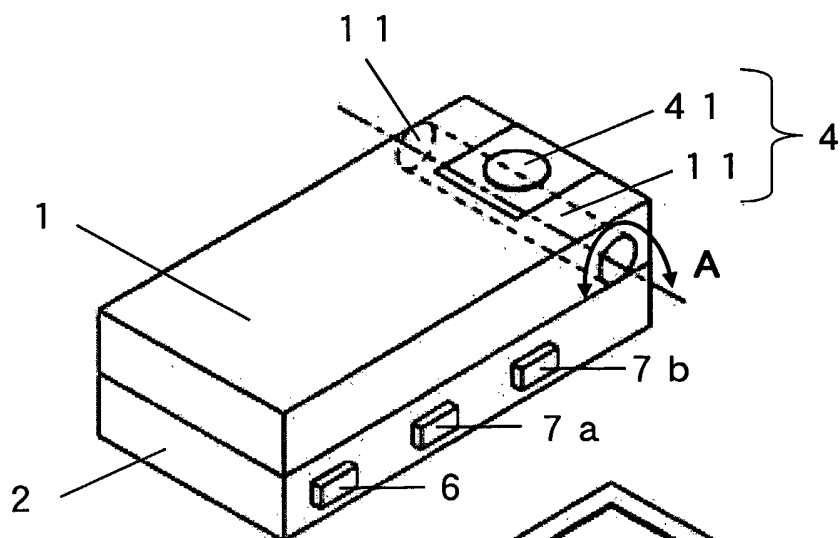


Fig.1B

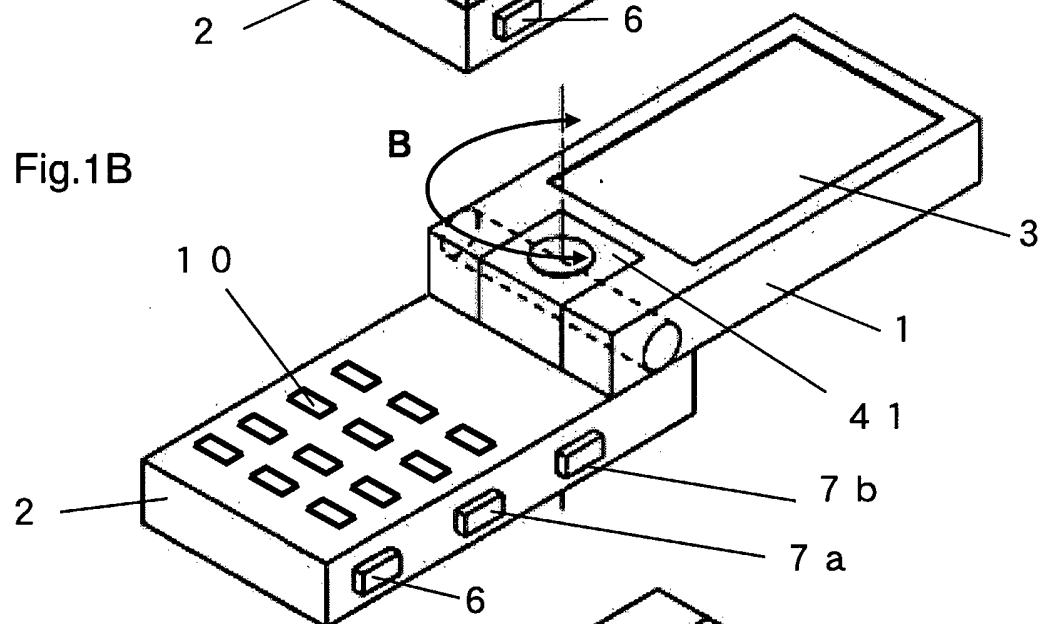


Fig.1C

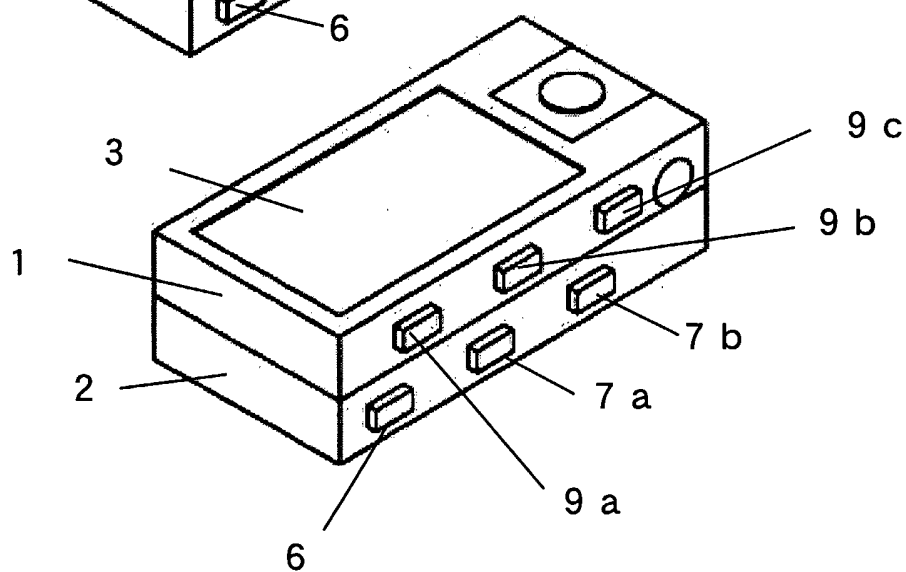


Fig.2A

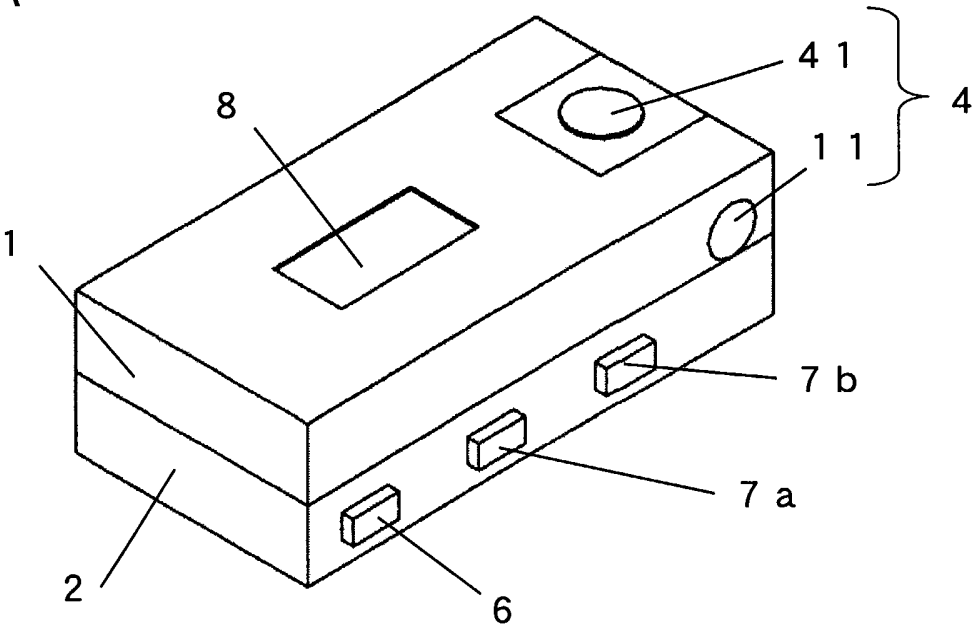
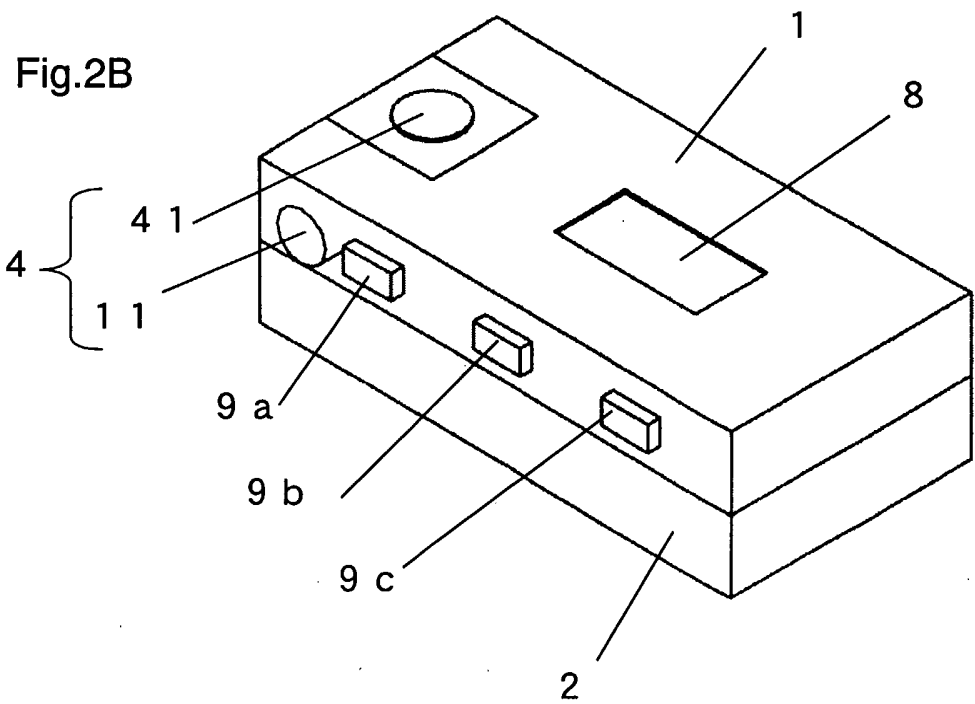


Fig.2B



3/8

Fig.3A

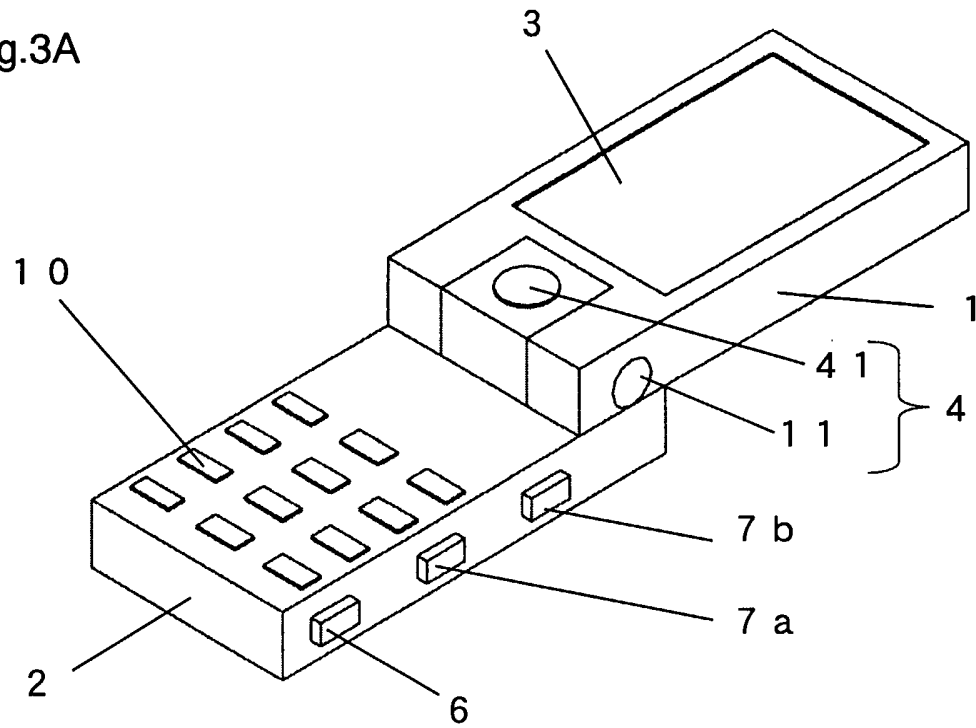


Fig.3B

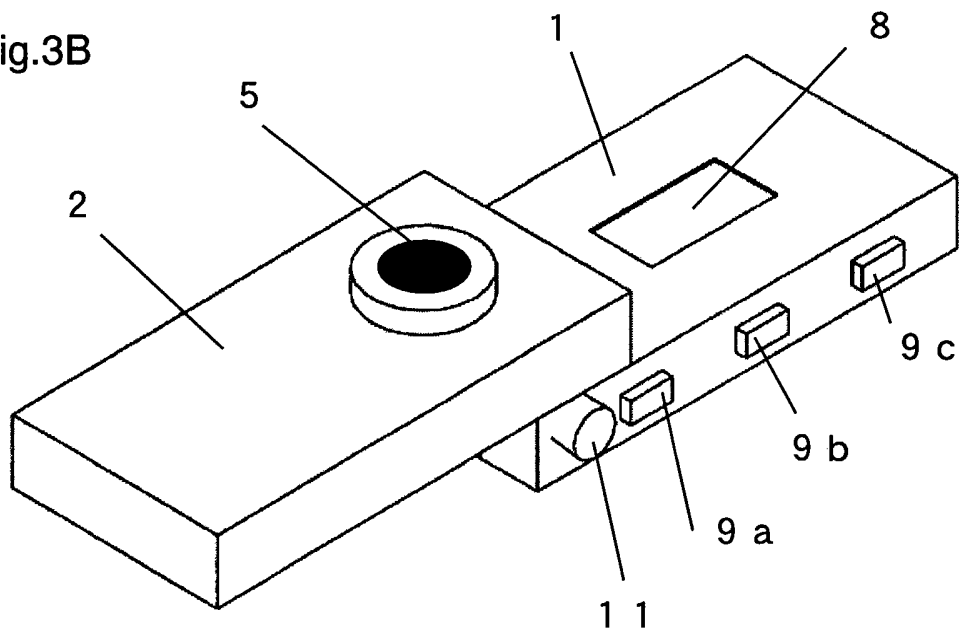


Fig.4A

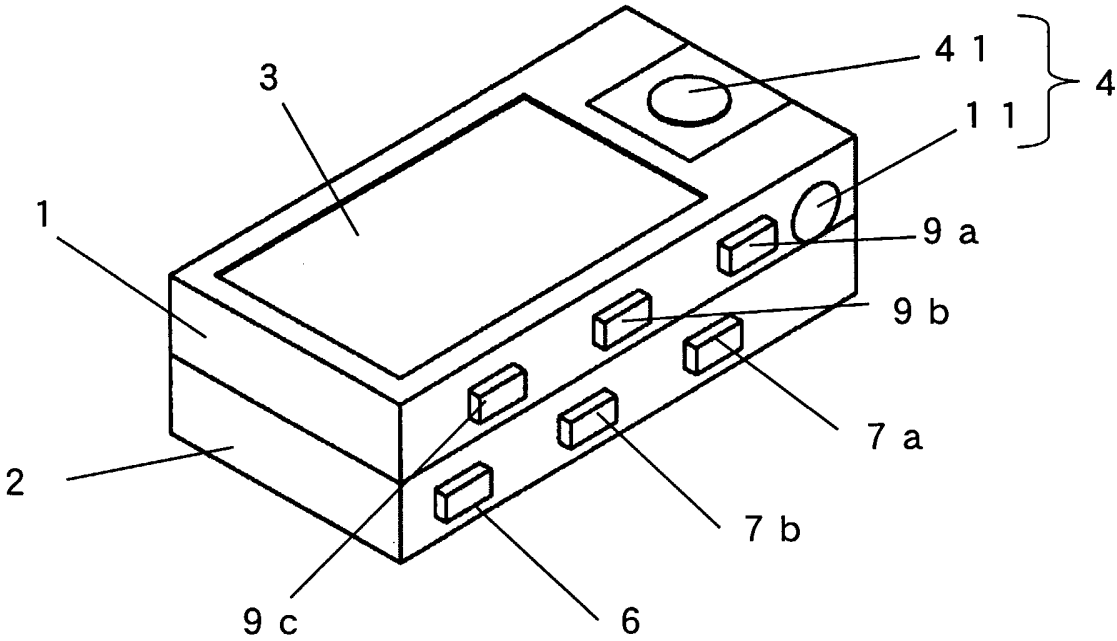
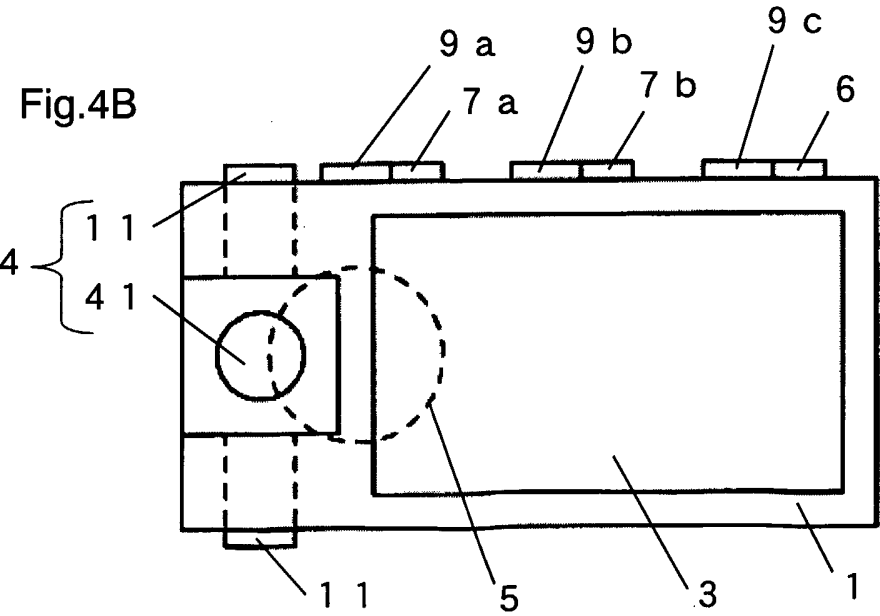


Fig.4B



5/8

Fig.5A

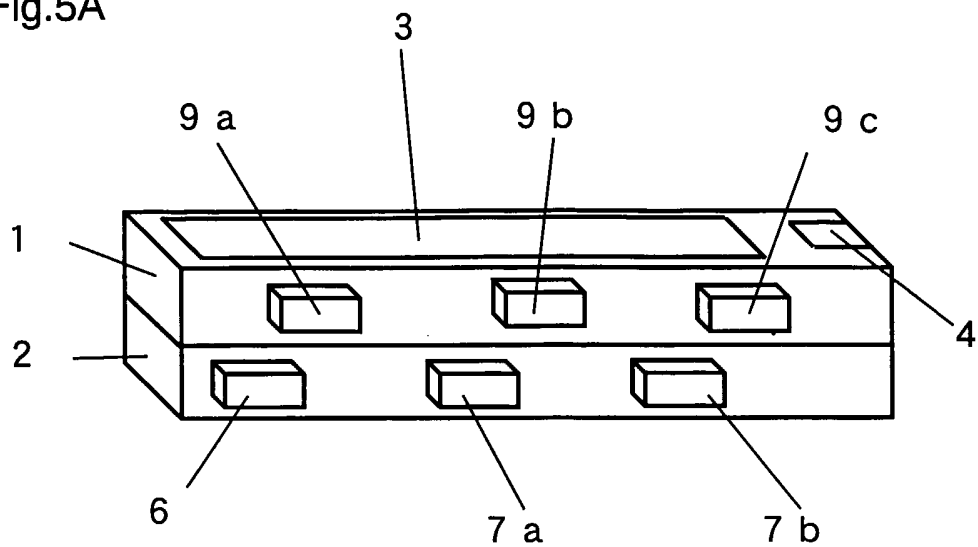


Fig.5B

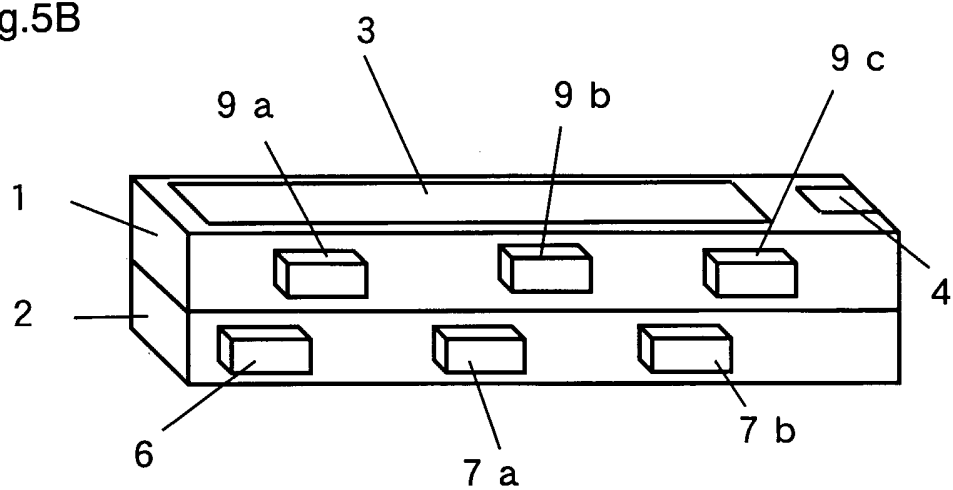


Fig.5C

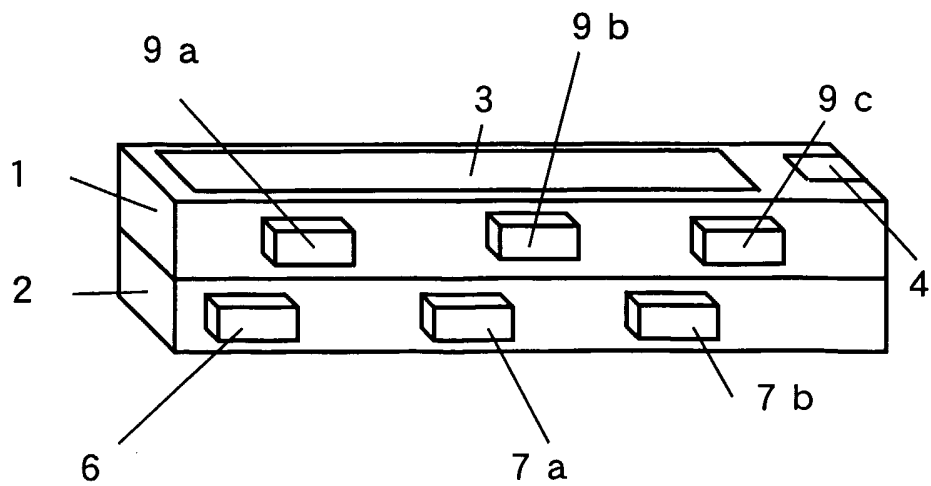


Fig.6A

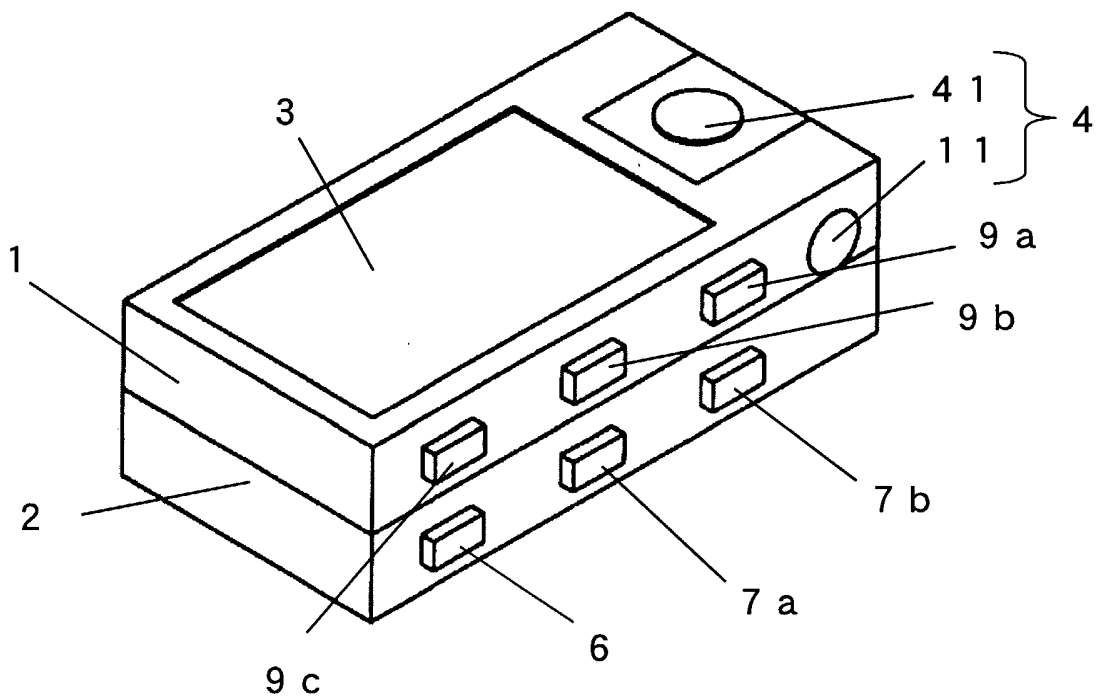
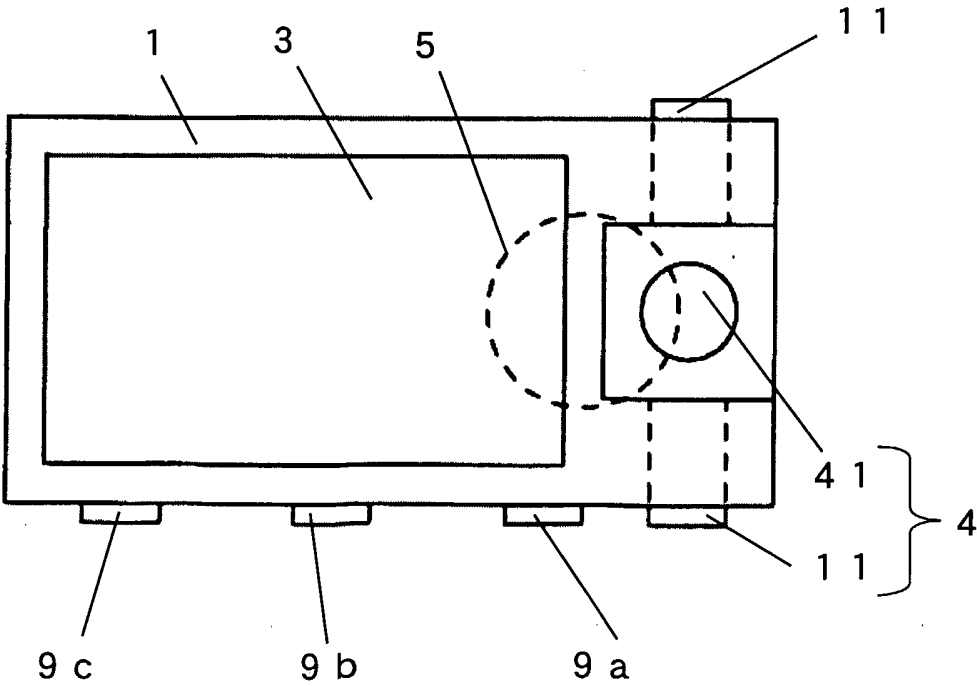


Fig.6B



7/8

Fig.7A

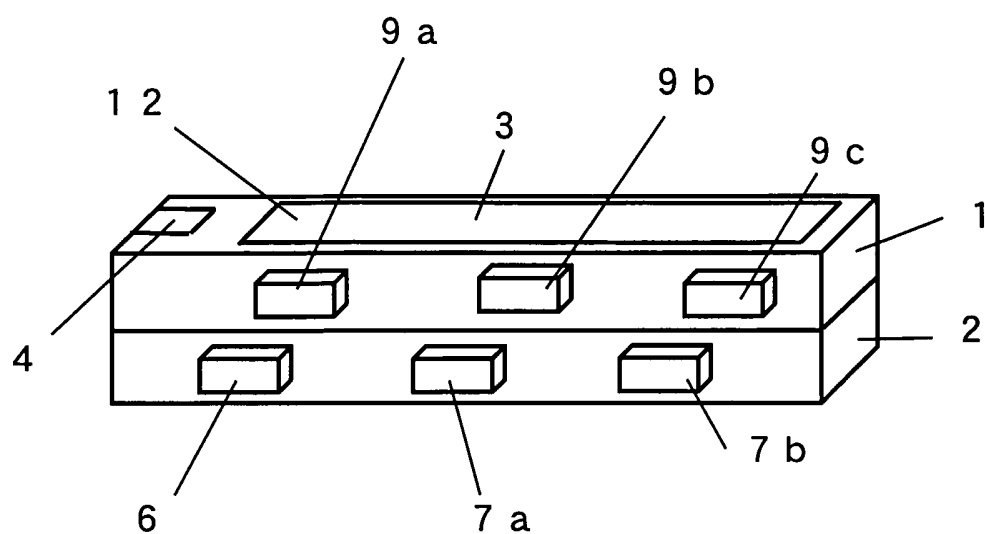


Fig.7B

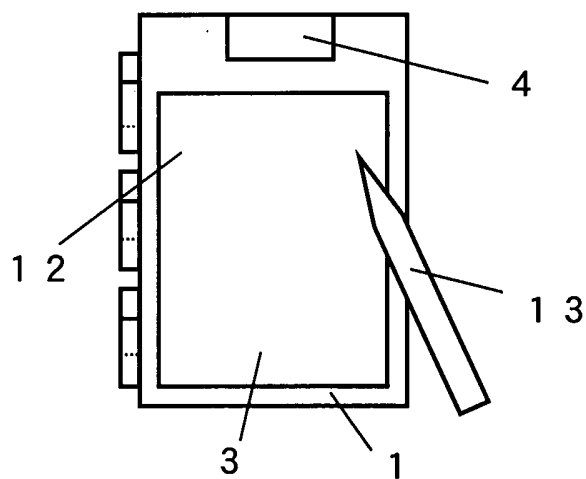
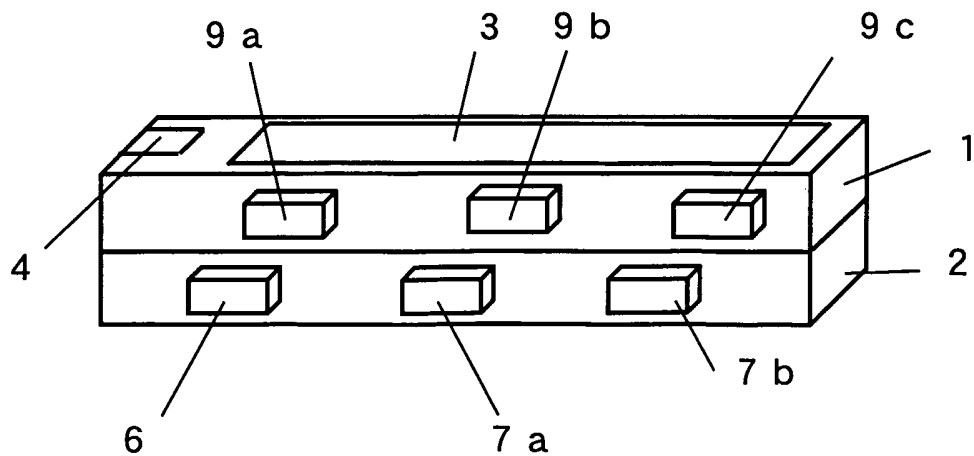


Fig.7C



図面の参照符号の一覧表

- | | | |
|-------------------|---------|--|
| 1 | 第一筐体 | |
| 2 | 第二筐体 | |
| 3 | 表示部 | |
| 4 | ヒンジ部 | |
| 5 | カメラ部 | |
| 6 | シャッターキー | |
| 7a、7b、7c、9a、9b、9c | 側面キー | |
| 8 | 副表示部 | |
| 10 | 操作部 | |
| 11 | 支持軸 | |
| 12 | 入力表示部 | |
| 13 | 入力ペン | |
| 41 | 回転軸 | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/014489

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04M1/02, G06F3/02, H01H9/02, H04M1/21

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04M1/02-1/23, G06F3/02, H01H9/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-169166 A (NEC Corp.), 22 June, 2001 (22.06.01), Full text; all drawings & US 2001/004269 A1	1-15
Y	JP 2002-320012 A (NEC Access Technica Kabushiki Kaisha), 31 October, 2002 (31.10.02), Full text; all drawings & US 2002/158999 A1 & GB 2376616 A & CN 1383311 A	1-15
A	WO 03/021417 A1 (Shozo TANAKA), 13 March, 2003 (13.03.03), Particularly, Fig. 7 & EP 1434123 A1 & AU 2002236212 A1 & KR 2004035606 A	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 September, 2005 (02.09.05)Date of mailing of the international search report
20 September, 2005 (20.09.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/014489

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-080318 A (Fuji Photo Optical Co., Ltd.), 11 March, 2004 (11.03.04), Full text; all drawings (Family: none)	1-15
A	JP 2004-214798 A (Casio Computer Co., Ltd.), 29 July, 2004 (29.07.04), Particularly, Figs. 4, 5 (Family: none)	1-15
A	JP 2003-125049 A (Kabushiki Kaisha Strawberry Corporation), 25 April, 2003 (25.04.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-15
A	JP 2003-309634 A (Hitachi, Ltd.), 31 October, 2003 (31.10.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/02, G06F3/02, H01H9/02, H04M1/21

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/02- 1/23, G06F3/02, H01H9/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-169166 A (日本電気株式会社) 2001.06.22, 全文、 全図 & US 2001/004269 A1	1-15
Y	JP 2002-320012 A (エヌイーシーアクセステクニカ株式会社) 20 02.10.31, 全文、全図 & US 2002/158999 A1 & GB 2376616 A & CN 1383311 A	1-15
A	WO 03/021417 A1 (田中勝三) 2003.03.13, 特に図7 & EP 1434123 A1 & AU 2002236212 A1 & KR 2004035606 A	1-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02.09.2005

国際調査報告の発送日

20.09.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

土谷 慎吾

5G

3143

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

C (続き). 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2004-080318 A (富士写真光機株式会社) 2004.03.11, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2004-214798 A (カシオ計算機株式会社) 2004.07.29, 特に図4、5 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2003-125049 A (株式会社ストロベリーコーポレーション) 2003.04.25, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2003-309634 A (株式会社日立製作所) 2003.10.31, 全文、全図 (ファミリーなし)	1-15