

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5233997号
(P5233997)

(45) 発行日 平成25年7月10日 (2013. 7. 10)

(24) 登録日 平成25年4月5日 (2013. 4. 5)

(51) Int. Cl.	F I
HO 4 N 5/225 (2006. 01)	HO 4 N 5/225 F
HO 4 M 1/02 (2006. 01)	HO 4 M 1/02 C
	HO 4 M 1/02 E

請求項の数 14 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2009-522686 (P2009-522686)	(73) 特許権者	000004237
(86) (22) 出願日	平成20年7月11日 (2008. 7. 11)		日本電気株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2008/062597		東京都港区芝五丁目7番1号
(87) 国際公開番号	W02009/008507	(74) 代理人	100079164
(87) 国際公開日	平成21年1月15日 (2009. 1. 15)		弁理士 高橋 勇
審査請求日	平成23年6月13日 (2011. 6. 13)	(72) 発明者	磯野 和己
(31) 優先権主張番号	特願2007-182052 (P2007-182052)		東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
(32) 優先日	平成19年7月11日 (2007. 7. 11)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	審査官	宮下 誠
		(56) 参考文献	特開2001-169166 (JP, A)
			)
			特開2001-218087 (JP, A)
			)
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 情報通信端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部を有する第一筐体と、
 操作部を有する第二筐体と、
 開閉軸と、前記開閉軸の径方向に向いて前記開閉軸の周りに回転する回転軸とを含むヒンジ部と、

前記ヒンジ部の開閉軸方向の一方の端部に配置され、少なくとも開閉軸方向を撮影方向とする撮像部と、

前記撮像部を動作させる少なくとも一つの撮影操作部とを有し、

前記第一筐体は、前記回転軸に支持されて前記開閉軸により前記第二筐体に開閉可能に組み合わされ、

さらに、前記第一筐体は、前記回転軸に回転可能に軸支されて、前記第二筐体の操作部及び前記撮像部に対する前記表示部の向きが、

(a) 前記表示部を前記撮像部の撮影方向と反対方向に向けた第一状態、

(b) 前記表示部を前記撮像部の撮影方向に向けた第二状態、

(c) 前記第一筐体の回転軸方向と前記第二筐体の開閉軸方向に垂直な方向とを隣接させ、かつ、前記表示部及び前記操作部を同じ側に向けた第三状態、

(d) 前記第一筐体の回転軸方向に垂直な方向と前記第二筐体の開閉軸方向とを前記ヒンジ部を介して隣接させ、かつ、前記表示部及び前記操作部を同じ側に向けた第四状態の間で変更可能となっていることを特徴とする情報通信端末。

10

20

【請求項 2】

前記第一筐体は、回転軸方向に垂直な側面の端部において前記回転軸によって軸支されている請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 3】

前記第三状態では、前記第一筐体の回転軸方向の側面が、前記操作部が配置される第二筐体の面上または上方に配置され、

前記回転軸は、前記第一筐体の回転軸方向の側面を前記第二筐体の面上または上方に配置したときに、操作部が全部操作可能になるように、前記開閉軸の端部に配置されている請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 4】

前記少なくとも一つの撮影操作部は、

前記ヒンジ部の開閉軸方向の他方の端部に配置される第一撮影操作部と、

前記開閉軸上に配置され、前記開閉軸の回転とともに回転する第二撮影操作部と、を含む請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の情報通信端末。

【請求項 5】

前記第二撮影操作部は、第一筐体の表示部を用いて撮像を行う際に撮像部を操作する位置で前記開閉軸に配置されている請求項 4 に記載の情報通信端末。

【請求項 6】

前記第二撮影操作部は、不使用時に第二筐体で覆われ、前記第一状態では、前記第二筐体に覆われ、前記第三状態では、所定の配置において下から操作できるように開閉軸に配置されている請求項 4 乃至 5 のいずれか一項に記載の情報通信端末。

【請求項 7】

前記操作部は、所定の配置状態に応じて操作内容が切り替えられる操作キーを有し、第一操作キーの設定と、前記第一操作キーとは異なり、前記第四状態に適應する第二操作キーの設定とを有し、

前記第二筐体部は、

点灯して前記操作キーを照光する光源部と、

前記第一筐体の配置状態を検出する状態検出部と、

前記状態検出部が検出した第一筐体の配置状態に応じて前記操作部の操作キーによる操作内容を切り替え前記第四状態であることを検出した場合、前記第一操作キーから第二操作キーへ設定を切り替え、前記光源部を点灯させて前記第二操作キーを照光させる制御部と、をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報通信端末。

【請求項 8】

前記操作部は、前記第三状態では前記表示部に表示する映像情報をコマ送りする指示を受け付ける機能と、前記第四状態では十字キーの機能とを果たす操作子を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の情報通信端末。

【請求項 9】

前記制御部は、前記状態検出部の結果に基づいて、前記少なくとも一つの撮影操作部の機能を停止させることを特徴とする請求項 7 に記載の情報通信端末。

【請求項 10】

前記撮像部が撮影した映像情報を記録する記録部と、

前記操作部から入力される指示に基づいて、前記記録部に記録した映像情報を処理する情報処理部と、

前記操作部から入力される指示に基づいて、前記記録部に記録した映像情報、または前記撮像部が撮影したリアルタイムの映像情報を無線通信により送信する通信部と、をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の情報通信端末。

【請求項 11】

前記第一筐体は、回転軸方向に垂直な側面のうち、前記撮像部が配置された側の端部において前記回転軸によって軸支され、

10

20

30

40

50

前記回転軸は、前記開閉軸のうち、前記撮像部が配置された側の端部に配置された請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 2】

前記第二筐体は、文字の上下方向が開閉軸に平行する横表示となる第一操作キーの設定と、前記第一操作キーとは異なり、文字の上下方向が開閉軸に垂直な縦表示となる第二操作キーの設定が可能な操作部を有し、

前記撮像部が撮影した映像情報を記録する記録部と、

前記第一筐体と前記第二筐体の配置関係を検出する状態検出部と、

前記状態検出部が検出した結果に基づいて、前記第一操作キーの設定と前記第二操作キーの設定とを切り替える制御部と、

前記操作部から入力される指示に基づいて、前記記録部に記録した映像情報を処理する情報処理部と、

前記操作部から入力される指示に基づいて、前記記録部に記録した映像情報、または前記撮像部が撮影した映像情報を無線通信により送信する通信部と、を備える請求項 1 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 3】

点灯して操作キーを照光する光源部を、さらに備え、

前記制御部は、前記光源部を点灯させて操作キーを照光させることによって、前記第一操作キーと前記第二操作キーとの少なくとも一方を表示させることを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報通信端末。

【請求項 1 4】

前記操作部は、前記第一操作キーと前記第二操作キーとのいずれか一方の表示が印字され、

前記制御部は、印字されてない操作キーの表示に操作キーの設定を切り替える場合に、前記前記光源部を点灯させて操作キーを照光させることを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報通信端末。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、撮影、編集、及び通信機能を備える携帯型の情報通信端末に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、携帯型の通信端末には、音声通話機能やカメラ機能に加え、インターネット等のブラウザ機能、電子メール等の様々な機能が搭載されている。例えば、携帯通信端末からインターネットへ接続し、様々な情報を入手すること、あるいは発信することが可能になってきている。また、通信回線の高速化が進み、映像情報などの大容量のデータを携帯型の通信端末により送受信することが可能になっている。例えば、撮影した映像を直ちに所定の相手先あるいは所定のサーバへ送信する機会が増えている。このような場合、撮影した映像を通信端末で編集・送信できることが求められている。すなわち、通信端末が映像の撮影、撮影した映像の編集、及び編集した映像の発信という一連の作業を滞りなく進められる機能を備えることが望まれている。

【0003】

また、携帯型の通信端末は、持ち運ぶという観点からより小型化・軽量化であることが求められている。操作面の小型化には限界がある一方で、表示画面の画面サイズを大きくすることが望まれている。このような要求を両立させるため、最近の携帯型の通信端末では表示画面が設けられた表示筐体と操作キーが設けられた操作筐体とをヒンジによって連結し、表示筐体と操作筐体とを折り畳むことができるようになっている。また、使用する機能に応じて様々な形態をとるものが開発されている（例えば、特許文献 1）。さらに、多様な機能を実現するための操作性の向上と誤動作を防止する通信端末が提供されている（特許文献 2）。

【特許文献１】特開２００３－１３４２１２号公報

【特許文献２】特開２００５－２７７７７５号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、多様な機能を実現する通信端末では提供される各筐体の多様な形態や、操作キーが、必ずしも使いやすいとはいえなかった。例えば、撮影機能を利用する場合、形態に対応した操作キーの配置が提供されていなかった。また、通信端末が備える操作キーは、撮影した映像を相手先や所定のサーバに送信する前に撮影した映像を編集する機能と、通信する機能との両方を利用する場合に使い易いものになっていなかった。

10

【０００５】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、撮影、編集、通信という機能を備える情報通信端末の操作性を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明に係る情報通信端末は、表示部を有する第一筐体と、操作部を有する第二筐体と、

ヒンジ部と、前記ヒンジ部の開閉軸方向の一方の端部に配置され、少なくとも開閉軸方向を撮影方向とする撮像部と、前記撮像部を動作させる少なくとも一つの撮影操作部と、前記撮像部を動作させる少なくとも一つの撮影操作部とを有し、

20

前記第一筐体は、前記回転軸に支持されて前記開閉軸により前記第二筐体に開閉可能に組み合わされ、

さらに、前記第一筐体は、前記回転軸に回転可能に軸支されて、前記第二筐体の操作部及び前記撮影部に対する前記表示部の向きが、

(a) 前記表示部を前記撮像部の撮影方向と反対方向に向けた第一状態、

(b) 前記表示部を前記撮像部の撮影方向に向けた第二状態、

(c) 前記第一筐体の回転軸方向と前記第二筐体の開閉軸方向に垂直な方向とを隣接させ、かつ、前記表示部及び前記操作部を同じ側に向けた第三状態、

(d) 前記第一筐体の回転軸方向に垂直な方向と前記第二筐体の開閉軸方向とを前記ヒンジ部を介して隣接させ、かつ、前記表示部及び前記操作部を同じ側に向けた第四状態
の間で変更可能となっていることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【０００７】

本発明によれば、撮影、編集、通信という機能を備える情報通信端末の操作性を向上させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００８】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。説明の明確化のため、以下の記載及び図面は、適宜、省略、及び簡略化がなされている。各図面において同一の構成または機能を有する構成要素および相当部分には、同一の符号を付し、その説明は省略する。

40

【０００９】

本発明の各実施形態では、映像の撮影、映像等の情報の編集、及び情報の通信が可能な携帯型の情報通信端末の一例について説明する。しかしながら、本発明は、これらの機能を実現する情報通信端末の適用に限られるわけではない。

【実施形態１】

【００１０】

実施形態１では、本発明を適用した携帯型の情報通信端末の一例を図面を参照して説明する。図１から図１１は、実施形態１による情報通信端末を様々な状態において、様々な方向から見た図である。また、本実施形態を適用する情報通信端末は、通信機能（通話、

50

メール送受信、インターネット接続)や撮影機能を備えた、折畳み型の携帯情報処理装置である。

【0011】

図1から図11を参照すると、本実施形態の情報通信端末1は、表示部21を有する第一筐体2、操作部31を有する第二筐体3、ヒンジ部4から構成されている。ヒンジ部4は、開閉軸41と回転軸42とを備える。開閉軸41は、第一筐体2と第二筐体3とを開閉自在に結合させる。また、回転軸42は、開閉軸41の開閉方向(回転方向)と直行する方向に第一筐体2を回転可能に軸支する。また、情報通信端末1は、撮像部(カメラ部)5、少なくとも一つの撮影操作部(撮影ボタン)を備える。

【0012】

なお、図1から図11では、第一筐体2と第二筐体3が長方形の場合を示しているが、正方形であってもかまわない。また、後述する形態の配置が可能であればその他の形状であってもかまわない。また、第一筐体2及び第二筐体3においてヒンジ部4に接する辺が短い長方形である場合、辺の長短は次のように対応づけられる。第一筐体2の回転軸方向(回転軸42と平行する方向)は、第一筐体2の長手方向、第一筐体2の回転軸方向に垂直な方向は、第一筐体2の短手方向に相当する。また、第二筐体3の開閉軸方向(開閉軸41と平行する方向)は、第二筐体3の短手方向、第二筐体3の開閉軸方向に垂直な方向は、第二筐体3の長手方向に相当する。以下の説明では長手方向、短手方向を用いて説明するが、正方形の場合は、上記のように回転軸方向及び開閉軸方向に対応づけられる。

【0013】

以下、各形態の図面を参照して説明する。具体的には、携帯時(図1)、対象物を撮影する対象物撮影時(第一状態、図2、3)、撮影者自身を撮影する自己撮影時(第二状態、図4、5)、低い位置の撮影に対応するローアングル撮影時(低位置撮影)及び撮影した映像などを編集する編集時(第三状態、図6から図9)、通信機能を利用する通信時(第四状態、図10、11)の各形態に基づいて説明する。各形態は、携帯時から展開することもできるし、各形態相互に展開することも可能である。

【0014】

図1は、情報通信端末の携帯時の形態例を示す図であり、(a)は携帯時の正面図、(b)は(a)の背面図、(c)は(a)の左側面図、(d)は(a)の右側面図を示している。

【0015】

第一筐体2と第二筐体3とは、表示部21と操作部31とを対向させて閉じた状態である。撮像部5は、ヒンジ部4の開閉軸方向の一方の端部に配置され、少なくとも開閉軸方向を撮影方向とする。また、撮影操作部として、ヒンジ部4の開閉軸方向の他方の端部に配置された第一撮影操作部6と、開閉軸41上に配置された第二撮影操作部7とを有する。第一撮影操作部6は撮像部5の反対側に配置されている。また、第一撮影操作部6の近傍に、収録用のマイク9を有する。

【0016】

回転軸42は、開閉軸41と第一筐体2との内部に配置されるため、図1において点線で示している。回転軸42を示す点線は、回転軸42が第一筐体2を軸支する位置を示すものであり、回転軸42の形状を限定するものではない。例えば、回転軸42は、末端が球状であってもよい。

【0017】

回転軸42は、第一筐体2の回転軸方向に垂直な側面のうち、撮像部5が配置された側の端部において第一筐体2を軸支する。また、回転軸42は、開閉軸41のうち、撮像部5が配置された側の端部に配置される。このようなヒンジ部4を備えることにより、以下に説明する4つの形態を情報通信端末1はとることができる。

【0018】

また、情報通信端末1は、次の構成要素を備える。第二筐体3は、操作部31を配置する面の裏面に、三脚を装着し固定する三脚ネジ32、バッテリー交換時に第二筐体3内部

10

20

30

40

50

を開閉するバッテリー交換用レバー 33、バッテリー収納用蓋 35を備える。三脚ネジ 32は、情報通信端末 1を固定して操作することを容易にする。また、バッテリー交換用レバー 33は、情報通信端末 1を操作中にバッテリーを交換することを容易にする。特にレバーの形状を工夫することによってバッテリー交換を容易に、手早く実施することが可能となる。これにより、撮影・編集作業の中断期間を短縮することができる。

【0019】

第二筐体 3は、WEスイッチ 94、FDスイッチ 95を有する。WEスイッチ 94は、ホワイトバランスを自動で調節する機能のON/OFFを切り替えるスイッチである。ホワイトバランス機能をONにした場合、例えば、蛍光灯や白熱灯の光のもとでの色を補正し、白い色は常に適切な白になるよう調節される。FDスイッチ 95は、フェーダ機能のON/OFFを切り替えるスイッチである。フェーダ機能をONにした場合、撮影時、シーン切り替えを演出する予め設定された所定の効果（フェードイン、フェードアウト）が実行される。

【0020】

ヒンジ部 4は、ズーム調節用のつまみ 91、AUTOスイッチ 92、AEスイッチ 93を備える。AUTOスイッチ 92は、オートフォーカス（自動焦点合わせ）機能のON/OFFを切り替えるスイッチである。AUTOスイッチをONにした場合、撮影時のピント合わせが自動的に行われる。AEスイッチ 93は、オートエキスポージャー（Automatic Exposure；自動露光）機能のON/OFFを切り替えるスイッチである。AE機能をONにした場合、シャッター速度と絞りの大きさを自動的に調節して適度な明るさに調節する。

【0021】

次に、対象物撮影時の情報通信端末 1の形態について説明する。図 2は、情報通信端末の対象物撮影時の形態例を示し、表示部側から見た正面図である。図 3は、図 2の背面図である。対象物撮影時では、表示部 21を撮像部 5の撮影方向と反対方向に向けて第一筐体 2が配置されている。言い換えれば、表示部 21と撮像部 5とが逆向きになるように配置されている。具体的には、情報通信端末 1は、携帯時の状態から開閉軸 41を中心に第一筐体 2を90度開いた後、回転軸 42を中心に表示部 21が撮像部 5と反対側を向くように（露出するように）第一筐体 2を右回りに90度回転させた状態である。従って、回転軸を第一筐体 2の長手方向と第二筐体の長手方向とは離れ、第一筐体 2の長手方向と第二筐体 3の長手方向とが角度を形成した状態になっている。

【0022】

図 2、3では、開閉軸 41を中心とした第一筐体 2と第二筐体 3との開閉角度が、ほぼ垂直である状態を示しているが、必ずしもこれに限られるわけではない。例えば、撮影者が第二筐体 3を把持して撮影する場合に、撮影者にとって安定して撮影できる開閉角度であればよい。撮影者は第二筐体 3を把持して支え、第一撮影操作部 6を操作することによって、対象物を撮影したり、撮影を停止したりする。例えば、第一撮影操作部 6を押すことによってON（撮影）、OFF（停止）にする。

【0023】

次に、自己撮影時の情報通信端末 1の形態について説明する。図 4は、情報通信端末の自己撮影時の形態例を示し、表示部側から見た正面図である。図 5は、図 4の上部から見た平面図である。図 4では、情報通信端末 1に三脚 10を装着した状態を示し、図 5では三脚を省略している。自己撮影時では、表示部 21を撮像部 5の撮影方向に向けて第一筐体 2が配置されている。具体的には、情報通信端末 1は、携帯時から開閉軸 41を中心に第一筐体 2を180度開いた後、回転軸 42を中心に撮像部 5が配置された側に表示部 21が向くように第一筐体 2を左回りに90度回転させた状態である。

【0024】

ここで、表示部 21と撮像部 5とは、厳密に同じ方向である必要はないが、撮影者が表示部 21を確認しながら撮影を進められるように、同じ側を向いていることが必要である

10

20

30

40

50

。これにより、撮影者は、表示部 2 1 を確認しながら撮影することができる。

【0025】

また、図 4、5 では、第一筐体 2 は、短手方向の側面の端部において、回転軸 4 2 によって軸支されて開閉軸方向と垂直方向に回転する。特に、第一筐体 2 は、表示部 2 1 の下方となる、短手方向の側面の撮像部 5 に近い端部で、回転軸 4 2 によって軸支されている。従って、第一筐体 2 の長手方向の側面が第二筐体 3 の底面（操作部 3 1 が配置された第二筐体 3 の面と反対側の面）とほぼ水平になるように配置可能となる。これにより、自己撮影時において情報通信端末 1 を机の上などの平面上にも安定して設置することが可能となる。

【0026】

さらに、第二撮影操作部 7 は、図 5 に示す配置において、上から操作できるように配置されている。これにより、自己撮影時に背面側に配置されることになる第一撮影操作部 6 を操作しなくてもよい。従って、撮影者は、情報通信端末 1 の前面の上方から、第二撮影操作部 7 を操作して、撮影の開始、停止を指示することができる。また、第二撮影操作部 7 を上から下へ押す場合、第一撮影操作部 6 を後ろから前に押す場合に比べて、前後のぶれを抑制できる。さらに、撮影者は、第二撮影操作部 7 を片手で容易に操作可能である。このように、撮影の開始・停止において操作性が向上する。後述するが、第二撮影操作部 7 は、開閉軸 4 1 の回転に伴って配置される位置が移動する。このため、開閉軸 4 1 を中心とした第一筐体 2 と第二筐体 3 との開閉角度によって第二撮影操作部 7 の位置が変化する。

【0027】

なお、図 4 では、第一筐体 2 の長手方向の側面が第二筐体 3 の底面と水平である状態を示しているが、必ずしもこれに限られるわけではない。例えば、撮影者が第二筐体 3 を把持して撮影する場合に、図 2、3 と同様に、開閉軸 4 1 を中心とした第一筐体 2 と第二筐体 3 との開閉角度が、ほぼ垂直になるようにしてもよい。また、図 4 では、第二筐体 3 の三脚ネジ 3 2 に三脚を装着して設置する例を示しているが、例えば、机、棚などの上に設置してもよい。さらに、設置する場所が狭い場合には、開閉角度を垂直に近い状態して、設置に必要な面積を縮小することも可能である。

【0028】

また、情報通信端末 1 は、無線通信（例えば、近距離無線通信）により撮像部 5 を操作する第三撮影操作部を備えていてもよい。第三撮像操作部は、例えば、リモートコントロール装置のように、情報通信端末 1 とは別のユニットとして用意する。これにより、撮影者自身は、情報通信端末 1 に触れることなく、情報通信端末 1 から離れた位置から撮影を指示することが可能になり、より操作がし易くなる。

【0029】

次に、ローアングル撮影時または編集時の情報通信端末 1 の形態について説明する。図 6 から図 9 は、本発明の実施形態 1 に係る情報通信端末のローアングル撮影時または編集時の形態例を示す図である。図 6 は、情報通信端末を表示部側から見た正面図である。図 7 は、図 6 の背面図であり、図 8 は、図 6 の上部から見た平面図であり、図 9 は、図 6 の底面図である。

【0030】

ローアングル撮影時または編集時では、第一筐体 2 の長手方向と第二筐体 3 の長手方向とを隣接させ、かつ、表示部 2 1 及び操作部 3 1 を同じ側に向けるように第一筐体 2 が配置されている。すなわち、表示部 2 1 及び操作部 3 1 が同じ側から見えるように、第一筐体 2 の長手方向の側面が第二筐体 3 の長手方向に沿って第二筐体 3 の面上または上方に配置されている。言い換えれば、表示部 2 1 及び操作部 3 1 が同じ側から見えるように、第一筐体 2 の回転軸 4 2 を含まない（配置していない）側面と第二筐体 3 の開閉軸 4 1 を含まない側面とを隣接させている。ここで、同じ側とは、撮影者が表示部 2 1 と操作部 3 1 とを同時に見る状態である。

【0031】

具体的には、情報通信端末 1 は、携帯時の状態から開閉軸 4 1 を中心に第一筐体 2 を回転させた後、回転軸を中心に第一筐体 2 を回転させ、さらに、開閉軸 4 1 を中心に閉じるように第一筐体 2 を回転させた状態である。始めに開閉軸 4 1 を中心に第一筐体 2 を開く場合、第一筐体 2 が回転軸 4 2 を中心に回転させられる程度に開く。また、回転軸 4 2 を中心に第一筐体 2 を回転させる場合は、ローアングル時あるいは編集時に操作しやすい角度で回転させる。例えば、第一筐体 2 と第二筐体 3 とが長手方向を隣接させて形成する角度を角度 A とすると、角度 A が鈍角から 180 度の間になるようにすることが好ましい。特に、ローアングル撮影時は、上から表示部 2 1 を見ることになるため、表示部 2 1 が水平に近いほうが見やすくなる。また、ローアングル撮影時または編集時の形態にした後は、角度 A を約 90 度から 180 度の範囲で第一筐体 2 調整することが可能である。また、本実施形態のような 2 軸筐体の場合、携帯時の状態から第一筐体 2 を、回転軸 4 2 を中心に回転させてローアングル時及び編集時の形態に変更する一段階の手順も考えられる。この一段階の手順に比べ、上記で説明した、第一筐体 2 を、開閉軸 4 1 を中心に回転させた後、回転軸 4 2 を中心に回転させ、さらに開閉軸 4 1 を中心に閉じる三段階の手順は、次のような効果を期待できる。例えば、筐体間を配線で電氣的に接続している場合に、配線への負荷を防止することが期待できる。また、元の形態（例えば携帯時の形態）に戻そうとした場合に、手間取る（分からなくなってしまう）こと防止できる。すなわち、形態を変更する手順に制限を設けることで、確実に所定形態への変位を行わせ、結果的に形態を変更する操作を容易にすることが期待できる。

【0032】

また、上記で説明したように第一筐体 2 は、開閉軸 4 1 に短手方向の一つの側面の端部において、回転軸 4 2 によって軸支されている。このため、第一筐体 2 を回転軸 4 2 によって回転させたときに、回転軸 4 2 に対して回転軸方向の片側、例えば、回転軸 4 2 を基点にした回転軸方向に対して片側に（上方または下方、若しくは、右側または左側のいずれか一方に）第一筐体 2 が配置される。すなわち、回転軸 4 2 を基点とした回転軸方向の両側に第一筐体 2 が配置されることがない。これにより、図 6 に示すように、第一筐体 2 の長手方向の側面を第二筐体 3 の面上または上方に配置することができる。第一筐体 2 は、第二筐体 3 の面に接してもよいし、第二筐体 3 の面から離れた上方に配置されてもよい。

【0033】

また、回転軸 4 2 は、開閉軸 4 1 において、撮像部 5 が配置された側の端部に配置される。従って、第一筐体 2 の長手方向の側面を第二筐体 3 の面上または上方に配置したときに、第一筐体 2 の長手方向の側面が、第二筐体 3 の撮像部 5 側の長手方向に沿った端部に配置される。これにより、操作部 3 1 の上に第一筐体 2 が配置されることを回避できるため、操作部 3 1 が全部操作可能になる。このように、回転軸 4 2 は、操作部 3 1 が全部操作可能になるような開閉軸 4 1 の端部に配置されればよい。

【0034】

また、図 9 に示すように、第二撮影操作部 7 は、ローアングル撮影時に情報通信端末 1 を手で持ったときに底面になるように配置されることが好ましい。第二撮影操作部 7 が下に配置されることによって、例えば、情報通信端末 1 を手に持って低位置で撮影するときに、第二撮影操作部 7 を指で下から押すことによって撮影の開始・停止を操作できるようになる。ローアングル撮影時において、この動作では、情報通信端末 1 を持ち変える必要がなく、第一撮影操作部 6 を押すよりも操作を容易することが期待できる。

【0035】

さらに、第二撮影操作部 7 は、自己撮影時に、上になるように配置され（図 6）、ローアングル撮影時には、開閉軸 4 1 の回転に伴って下になるように配置されることが望まれる（図 9）。そこで、ローアングル撮影時の配置において下になるように第二撮影操作部 7 を開閉軸 4 1 に配置する。そして、自己撮影時に第一筐体 2 と第二筐体 3 とをほぼ水平に配置させて第二撮影操作部 7 が上になるようにして使用することが好ましい。このように配置した場合、図 2、3 に示す対象物撮影時の形態では、第二撮影操作部 7 は、第二筐

体 3 に覆われる。このため、誤って第二撮影操作部 7 を押下することを防止できる。

【0036】

また、編集時には、図 6 から図 9 のように情報通信端末 1 を配置することによって、撮影者は、操作部 3 1 から編集用のコマンドを入力し、表示部 2 1 で編集内容を確認しながら編集作業を進めることが可能になる。従って、撮影者は、撮影した映像情報を別の編集装置などに移す必要がなくなり、撮影した映像を直ちに編集することが可能になる。従って、編集時間を削減することができるとともに、別の編集装置などを携帯する必要がなくなる。また、図 6 から図 9 には示していないが、図 4 に示したように、三脚ネジ 3 2 へ三脚を装着して撮影及び編集を行うことも可能である。三脚ネジ 3 2 は、自己撮影時及び編集時において、安定して支えられる位置がこのましい。例えば、第二筐体 3 の中央よりヒンジ部 4 側に配置されるとバランスが取れ、安定することが期待される。

10

【0037】

次に、通信時の情報通信端末 1 の形態について説明する。図 10 は、本発明の実施形態 1 に係る情報通信端末の通信時の形態例を示し、情報通信端末を開いた状態の正面図である。図 11 は、図 10 の左側面図である。通信時では、第一筐体 2 の短手方向と第二筐体 3 の短手方向とをヒンジ部 4 を介して隣接させ、かつ、表示部 2 1 及び操作部 3 1 を同じ側に向けるように第一筐体 2 を配置している。言い換えれば、第一筐体 2 の回転軸 4 2 を含む側面と第二筐体 3 の開閉軸 4 1 を含む側面とを隣接させ、表示部 2 1 及び操作部 3 1 を同じ側に向けるようにしている。具体的には、情報通信端末 1 は、表示部 2 1 及び操作部 3 1 が同じ側から見えるように、開閉軸 4 1 を中心に第一筐体 2 を開いた状態である。これにより、第一筐体 2 の短手方向の一つの側面と第二筐体 3 の短手方向の一つの側面を、開閉軸方向に沿ってヒンジ部 4 を介して隣接させて配置している。同じ側とは、撮影者が表示部 2 1 と操作部 3 1 とを同時に見ることが出来る状態であればよい。例えば、図 11 に示す角度 B が鈍角から 180 度の間になるように、第一筐体 2 と第二筐体 3 とが開閉軸 4 1 によって開いた状態が好ましい。

20

【0038】

また、通信時には、操作部 3 1 の操作キーの設定を変更する。詳細は後述するが、操作部 3 1 の表示が、図 7 の表示から図 10 の表示に変更される。これにより、通信時に操作部 3 1 が携帯電話の操作キーと同様の配置になり、携帯電話と同様の操作が可能となる。このように、情報通信端末 1 を撮影者が利用する配置に適応して操作キーの設定を変更することにより、操作しやすくしている。

30

【0039】

続いて、表示部 2 1 が有する表示画面のレイアウトについて説明する。図 12 は、本発明の実施形態 1 に係る情報通信端末の映像情報等の表示例を示す図であり、(a) は対象物撮影時、(b) は自己撮影時、(c) は編集時、(d) は通信時の表示面の一例を示す。図 12 (a) に示す表示部 2 1 a のように、表示部 2 1 は、第一筐体 2 の長手方向に広げて表示画面を設定している。このため、横長サイズ（シネスコサイズ）の画面を適用することができる。従って、撮影時に、撮像部 5 がシネスコサイズの映像を撮影する場合に撮影した映像のサイズを変更することなく表示することができる。また、図 12 (b) から (d) に示すように、表示画面を分割して、複数の用途に用いることもできる。例えば、表示部 2 1 b のように、自己撮影時には、左側に撮影した映像を表示し、右側に撮影時間など映像の属性を示す情報を表示することができる。また、表示部 2 1 c のように、編集時には、編集する映像の表示（右側）と伴に、編集中の映像に関する情報を表示（左側）することができる。さらに、表示部 2 1 d のように、通信時には、例えばインターネットのブログを更新する場合に、上段にインターネット上の表示状態を示し、下段に編集中の情報を表示するようにすることもできる。

40

【0040】

続いて、情報通信端末 1 の各機能の構成及び操作キーの設定について説明する。図 13 は、本発明の実施形態 1 に係る情報通信端末の各機能の構成例を示すブロック図である。情報通信端末 1 は、上記で説明した撮像部 5、表示部 2 1、操作部 3 1 に加え、スピーカ

50

部 98、音声処理部 99、通信部 101、記録部 102、情報処理部 103、状態検出部 104、光源部 105、制御部 106、センサ 107、CPU (Central Processing Unit) 108、メモリ 109、及び、外部機器と接続するための端子、例えば、USB (Universal Serial Bus) 端子 (図示せず) などを備えている。

【0041】

撮像部 5 は、画像の取得 (撮影) を行う。表示部 21 は、例えば液晶表示装置等から構成され、画像、図形、文字、記号などの情報表示出力 (映像信号処理) を行う。操作部 31 は、円形の操作子 34 (4 方向キー、接触操作子) 及びテンキー等から構成され、利用者の操作入力を受け付ける。スピーカ部 98 は、楽音や報知音などの鳴音出力を行う。音声処理部 99 は、送話部 (マイク) および受話部 (スピーカ) を介して入出力された音声信号の処理を行う。

10

【0042】

通信部 101 は、アンテナを介して図示しない無線基地局装置との間で無線により情報の送受信を行う。例えば、映像情報を送信する場合、通信部 101 は、操作部 31 から入力される情報に基づいて通信先の宛て先と送信する映像情報が指定され、指定された宛て先へ映像情報を送信する。

【0043】

記録部 102 は、撮像部 5 が撮影した映像情報、編集後の映像情報など、情報を一時的に記録する。例えば、電話帳情報、送受信メール情報、発着呼の情報やコンテンツ情報、撮影画像、アプリケーションプログラム情報、携帯無線端末の諸設定等を格納する。情報処理部 103 は、操作部 31 から入力される指示に基づいて、記録部 102 に記録する映像情報を表示する、編集するなどの情報を処理する機能を実行する。

20

【0044】

状態検出部 104 は、センサ 107 が検出する情報に基づいて情報通信端末 1 がどの配置状態であるかを検出する。具体的には、第一筐体 2 と第二筐体 3 との開閉及び回転状態 (相互位置) を、磁気/ホール素子、或いは凸部/押下スイッチ、加速度センサ等の既知のセンサ 107 により検出する。光源部 105 は、点灯して操作キーを照光する。光源部 105 は、例えば、白熱ランプ、発行ダイオード (LED)、ネオンランプなどを利用する。光源部 105 は、操作キーユニットそれぞれの内部に配設される。

【0045】

制御部 106 は、操作部 31 から入力される指示と、状態検出部 104 が検出した結果に基づいて、情報処理部 103 や光源部 105 の動作を指示・制御する。また、制御部 106 は、電話機能、メール機能、インターネット接続機能、カメラ機能、コンテンツ再生機能、その他の端末の有する機能や各部の制御を行う。

30

【0046】

センサ 107 は、情報通信端末 1 がどの配置状態であるかを検出するための複数の測定機器である。CPU 108 は、情報通信端末 1 全体を制御する。例えば、各機能がプログラムなどのソフトウェアで実現する場合には、メモリ 109 に命令をロードして命令を実行する。

【0047】

外部機器と接続するための端子は、例えば第二筐体 3 のヒンジ部と反対の短手方向の側面に配置される。端子は、第二筐体 3 の側面に、端子を覆うカバー部を設け、カバー部を開けたときに端子が露出するような構造をとることができる。また、カバー部は、開けた状態で固定され、第二筐体 3 のバッテリー収納用蓋 35 を下面として平面 (机上) に設置した場合に、ヒンジ部 4 の一端と開けた状態で固定されたカバー部とにより略水平となるように高さ調整される。

40

【0048】

次に、操作キーの設定について説明する。本実施形態の情報通信端末 1 において、操作部 31 は、撮影対応キー (第一操作キーの一例) の設定と、撮影対応キーとは異なる通信対応キー (第二操作キーの一例) の設定とを有する。撮影対応キーの設定例を図 8 の操作

50

部 3 1 に示し、通信対応キーの設定例を図 1 0 に示している。撮影対応キーは、文字の上下方向が開閉軸に平行する横表示である。編集時に第二筐体 3 を横向き（長手方向を横に）して撮影者が入力する場合に主に利用する。通信対応キーは、文字の上下方向が開閉軸に垂直な縦表示である。通信時に第二筐体 3 を縦向き（長手方向を縦に）して撮影者が入力する場合に利用する。

【0049】

図 8 に示すように、撮影対応キーの表示は操作部が配置される面に印字されている。また、図 1 0 に示すように、通信対応キーは撮影対応キーの印字の文字と異なる位置であってキーの枠内に表示される。これは、通信時に、キーの枠内に設置した光源部 1 0 5 を点灯させ、操作部 3 1 を照光することによって操作キーを表示しているからである。従って、通信時には、撮影対応キーと通信対応キーとの両方が見えるようになっている。しかし、図 1 0 には明示されていないが、撮影対応キーの表示とは異なる色を用いて照光することによって、通信時に通信対応キーをわかり易く表示させることができる。例えば、撮影対応キーの印字を青、通信対応キーが照光される色を赤とすることによって、撮影者が容易に操作キーを選択できるようにする。

【0050】

また、本実施形態では、情報通信端末 1 は、利用者が予め操作キーの切り替えを行うことを選択する切り替えモードが設定されてことを前提とする。例えば、スイッチを ON / OFF することにより、ON の場合、操作キーの切り替えが実施され、OFF の場合は操作キーの切り替えを実施せず、固定された状態を維持する。操作キーの切り替えを行わないように設定した場合、マニュアル操作で操作キーが切り替えられるようにしてもよい。

【0051】

続いて、操作キーを切り替える動作について説明する。本実施形態では、情報通信端末 1 が通信時の配置になったとき（第四状態）に通信対応キーに設定され、その他の状態では、撮影対応キーに設定される。図 1 4 のフローチャートに、実施形態 1 における操作キーを設定する動作例を示している。まず、制御部 1 0 6 は、操作キーの設定変更を行う切り替えモードが選択されているかを判断する（S 1 1）。切り替えモード選択がされていない場合（S 1 1 で No）、選択されるまでステップ S 1 2 以降の処理を行わない。これに対し、切り替えモードが選択がされている場合（S 1 1 で Yes）、状態検出部 1 0 4 は、センサ 1 0 7 が検出するデータに基づいて、情報通信端末 1 の配置状態を検出し、制御部 1 0 6 へ通知する。制御部 1 0 6 は、状態検出部 1 0 4 が検出した結果を取得する（S 1 2）。制御部 1 0 6 は、通信時、具体的には、第一筐体 2 と第二筐体 3 とが開閉軸 4 1 で開いた状態であるかを判断する（S 1 3）。

【0052】

情報通信端末 1 が通信時（第四状態）である場合（S 1 3 で Yes）、制御部 1 0 6 は、操作部 3 1 の機能を通信対応キーに対応するように設定し（S 1 4）、光源部 1 0 5 を点灯させ、操作部 3 1 を照光して通信対応キーを表示させる（S 1 5）。例えば、操作部 3 1 に含まれるそれぞれの操作キーユニットの内部に配設された LED でそれぞれの操作キーを照光する。

また、情報通信端末 1 が撮影時（第一状態、第二状態、第三状態）である場合（S 1 3 で No）、制御部 1 0 6 は、操作部 3 1 の機能を撮影対応キーに対応するように設定し（S 1 6）、光源部 1 0 5 が点灯している場合は停止させる。

【0053】

本実施形態では、情報通信端末 1 は通信時に比べ撮影時、編集時に使用されることが多いことを想定している。このため、通信時の操作キーの設定を、光源部 1 0 5 を点灯させて操作部 3 1 を照光させることによって表示している。このように、操作キーを使用する時間が短いほうを照光して表示することにより、消費電力を削減することができる。

【0054】

また、本実施形態の操作部 3 1 は、操作子 3 4 を含む。操作子 3 4 は、編集時には、表示部 2 1 に表示する映像をコマ送りし、通信時には、十字キーの機能を果たす。操作子 3

4においても、通信時の機能を操作子34内に表示させている。これにより、十字キー用の表示スペースを新たに設定する必要がなくなるため、スペースの有効利用が可能となる。また、情報通信端末1の小型化を可能にする。例えば、図15に示すように、操作子34の下に表示する数の光源部105a~105dを配置する。図15(a)の正面図では、操作子34の後ろに配置された光源部105a~105dを点線で示している。光源部105a~105dが点灯されたときに操作キーを表示する。これにより、表示される操作キーの機能の設定を変更することによって、一つの操作部31に多様な機能を実現させている。

【0055】

このように、本実施形態では、撮る・作る（編集）・送る（発信）という機能を実現する一態様を説明した。本実施形態によれば、各機能を実現する操作性を向上させることができる。特に、各機能を使用する頻度が高く、高性能の機能を要求する、例えば、報道関係者などのプロフェッショナル向けに対応することができる。

【実施形態2】

【0056】

実施形態1では、通信時に対応する通信対応キーを照光する場合を説明したが、実施形態2では、操作キーの設定を切り替える別の態様を説明する。情報通信端末は、次の点を除いて図13と同様の構成である。操作部31は、文字の上下方向が開閉軸に平行する横表示となる横表示操作キー（第一操作キーの一例）の設定と、横表示操作キーとは異なり、文字の上下方向が開閉軸に垂直な縦表示となる縦表示操作キー（第二操作キーの一例）の設定が可能な複数の操作キーの設定を有する。制御部106は、横表示操作キーと縦表示操作キーの設定を切り替える。このとき、操作キーの表示は、横表示操作キー及び縦表示操作キーともに光源部105によって表示させてもよいし、いずれか一方を第二筐体3の操作部31を配置する面に印字しておき、他方を光源部105によって照光させて表示するようにしてもよい。双方の操作キーを照光する場合には、色を変えることによって、横表示操作キーと縦表示操作キーとをよりわかり易く区別させることができる。

【0057】

図16は、実施形態2における操作キーを設定する動作例を示すフローチャートである。ステップ番号が同じ動作は図14と同様であるため、説明を省略する。なお、情報通信端末1がモードの設定機能を備えてなくてもよいことは、実施形態1と同様である。図16では、横表示操作キー及び縦表示操作キーを光源部105によって照光する場合の動作例を示している。なお、一方が印刷されている場合は、実施形態1と同様の動作で実現できるため説明を省略する。

【0058】

制御部106は、状態検出部104から通知された検出結果に基づいて、現在の情報通信端末1が横表示と縦表示のいずれかを判定する（S31）。情報通信端末1が横表示の形態である場合（S31でYes）、制御部106は、操作部31の機能を横表示操作キーに対応するように設定し（S32）、横表示操作キー用の光源部105を点灯させ、操作部31を照光して横表示操作キーを表示させる（S33）。また、情報通信端末1が縦表示の形態である場合（S31でNo）、制御部106は、操作部31の機能を縦表示操作キーに対応するように設定し（S34）、縦表示操作キー用の光源部105を点灯させ、操作部31を照光して縦表示操作キーを表示させる（S35）。

【0059】

また、実施形態1では、情報通信端末は、4つの配置を可能とする場合を説明したが、必ずしもこれら全部の配置をとらない情報通信端末にも、第一操作キーと第二操作キーとを有する操作部を適用することは可能である。第一操作キーと第二操作キーとを切り替えるように、情報通信端末1の複数の配置形態を備える場合であればよい。例えば、図2、3に示す自己撮影時の配置をとらない情報通信端末であってもよい。

【0060】

また、操作キーの設定は2以上の複数であってもよい。複数の操作キーの設定が、状態

10

20

30

40

50

検出部 104 が検出する形態と対応づけられれば、制御部 106 は各操作キーの設定を行うことが可能である。

【0061】

このように、本実施形態によれば、情報通信端末は、複数の操作キーの設定を備えることにより、実現する機能に適応した操作キーの設定を提供することができる。また、操作部 31 の配置を縦と横のそれぞれの位置で用いる場合、配置の向きにあった操作キーを表示することができる。これにより、情報通信端末の操作性を向上させることができる。

【実施形態 3】

【0062】

実施形態 1 では、第二撮影操作部 7 は、常に有効に動作するようにしていたが、実施形態 3 では、情報通信端末 1 の形態に基づいて機能を制限する場合を説明する。図 17 は、撮影操作部の機能を制限する動作例を示すフローチャートである。状態検出部 104 は、センサ 107 が検出するデータに基づいて、情報通信端末 1 が、第一状態から第四状態のいずれであるかを検出する (S21)。制御部 106 は、状態検出部 104 の検出結果に基づいて、撮影時、具体的には第一状態から第三状態のいずれかであるかを判断する (S12)。撮影時において (S22 で Yes)、制御部 106 は、対象物撮影時の場合 (S23 で Yes)、第一撮影操作部 6 を有効にし、第二撮影操作部 7 を無効にし、それ以外の場合 (自己撮影部、ローアングル撮影時) (S23 で No)、第二撮影操作部 7 を有効にし、第一撮影操作部 6 を無効にする。

【0063】

なお、上記の動作は一例であり、例えば、自己撮影部、ローアングル撮影時に第一及び第二撮影操作部の両方を有効にしてもよい。さらに、情報通信端末 1 は、さらに、別の位置に配置された第三撮影操作部を有していてもよい。例えば、第二筐体 3 の側面に配置されていてもよい。

【0064】

このように、映像の撮影の開始、停止を指示する撮影操作部を、撮影状態に応じて複数配置するとともに、情報通信端末 1 の配置状態に応じて撮影操作部毎に機能を有効、無効にする。これにより、撮影の指示の操作を容易にすることができるとともに、誤動作を防止することができる。

【実施形態 4】

【0065】

実施形態 1 では、通信時において、操作部 31 から入力された宛て先に指定された映像情報を送信する場合を説明したが、撮像部 5 が撮影した映像をリアルタイムに送信することも可能である。例えば、撮影した映像情報を予め指定したサーバ (あるいは所定の宛て先) へリアルタイムに送信する。具体的には、操作部 31 の操作キーに、通信先を指定するキー (ボタン) を設定する。撮影開始時あるいは撮影中に通信先を設定したキーを押すことにより、撮影した映像情報を記録部 102 に一時的に記録することなく通信部 101 によってサーバへ送信する。このように、情報通信端末 1 の通信時の形態に限られることなく、撮影時においても撮影した映像をリアルタイムに送信することができる。また、情報通信端末 1 の編集時の形態においても、映像情報を送信することができる。例えば、表示部 21 に送信先と送信する映像情報を表示させ、キー操作により利用者に選択させることによって、編集した映像情報を送信する。

【0066】

このように、本実施形態によれば、映像の撮影、映像の編集の各機能を実施する形態において映像情報を送信することができる。これにより、各機能を実施する一連の動作の中で送信操作が可能になる。従って、情報通信端末の形態を変更することなく一連の操作を行えるため、操作が容易になる。また、作業の効率化にもつながる。

【0067】

以上説明したように、本発明に係る好適な実施形態によれば、情報通信端末は、通信時、撮影時等の各々の状態において、最適な形態 (第一筐体 2 と第二筐体 3 との変位) を選

10

20

30

40

50

択可能である。例えば、利用者による端末の手持ち、机上載置、三脚支持等の各状態において、或いは選択された通信、撮影等の各モードにおいて、最適なキー機能を割り当てることができる。従って、多形態、多機能化を実現する携帯型の情報通信端末であっても、利用者による容易な操作を提供することができる。

【0068】

なお、本発明は上記に示す実施形態に限定されるものではない。本発明の範囲において、上記実施形態の各要素を、当業者であれば容易に考えうる内容に変更、追加、変換することが可能である。

【0069】

以上、実施形態（及び実施例）を参照して本願発明を説明したが、本願発明は上記実施形態（及び実施例）に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明のスコ

10

【0070】

この出願は2007年7月11日に出願された日本出願特願2007-182052を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

【図面の簡単な説明】

【0071】

【図1】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の携帯時の形態例を示す図であり、（a）は携帯時の正面図、（b）は（a）の背面図、（c）は（a）の左側面図、（d）は（a）の右側面図を示している。

20

【図2】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の対象物撮影時の形態例を示し、表示部側から見た正面図である。

【図3】図2の背面図である。

【図4】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の自己撮影時の形態例を示し、表示部側から見た正面図である。

【図5】図4の上部から見た平面図である。

【図6】本発明の実施形態1に係る情報通信端末のローアングル撮影時または編集時の形態例を示し、表示部側から見た正面図である。

【図7】図6の背面図である。

【図8】図6の上部から見た平面図である。

30

【図9】図6の底面図である。

【図10】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の通信時の形態例を示し、情報通信端末を開いた状態の正面図である。

【図11】図10の左側面図である。

【図12】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の映像情報等の表示例を示す図であり、（a）は対象物撮影時、（b）は自己撮影時、（c）は編集時、（d）は通信時の表示面の一例を示す。

【図13】本発明の実施形態1に係る情報通信端末の各機能の構成例を示すブロック図である。

【図14】実施形態1における操作キーを設定する動作例を示すフローチャートである。

40

【図15】操作子と光源部の構成例を示す図であり、（a）は正面図、（b）は斜視図である。

【図16】実施形態2における操作キーを設定する動作例を示すフローチャートである。

【図17】実施形態3における撮影操作部の機能を制限する動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0072】

- 1 情報通信端末
- 2 第一筐体
- 3 第二筐体

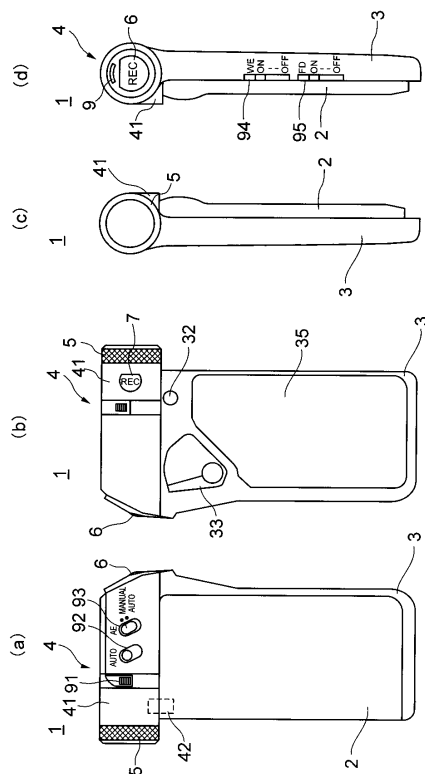
50

- 4 ヒンジ部
- 5 撮像部
- 6 第一撮影操作部
- 7 第二撮影操作部
- 21、21a～21d 表示部
- 31 操作部
- 32 三脚ネジ
- 33 バッテリー交換用レバー
- 34 操作子
- 41 開閉軸
- 42 回転軸
- 98 スピーカ部
- 99 音声処理部
- 101 通信部
- 102 記録部
- 103 情報処理部
- 104 状態検出部
- 105、105a～105d 光源部
- 106 制御部
- 107 センサ
- 108 CPU
- 109 メモリ

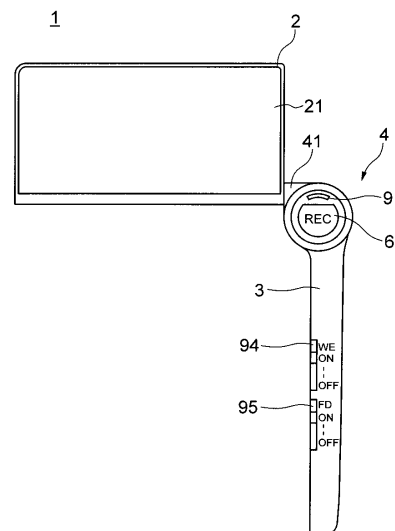
10

20

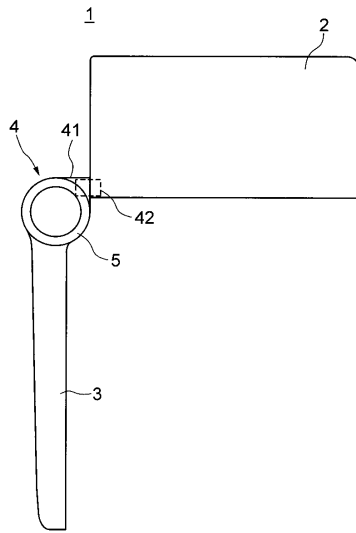
【図 1】



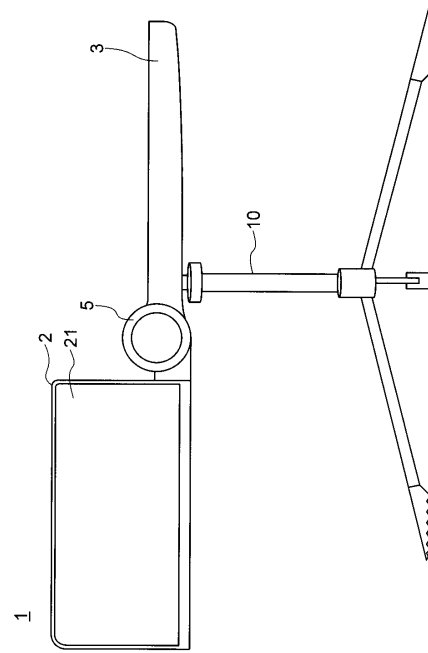
【図 2】



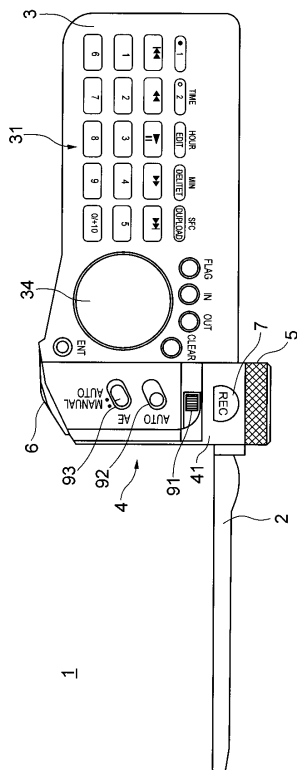
【図 3】



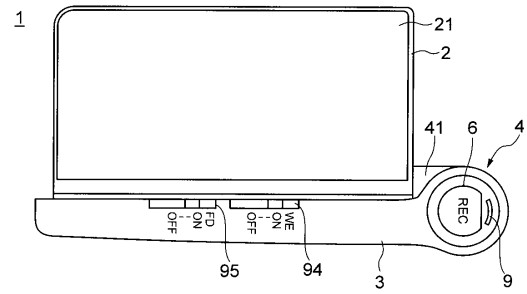
【図 4】



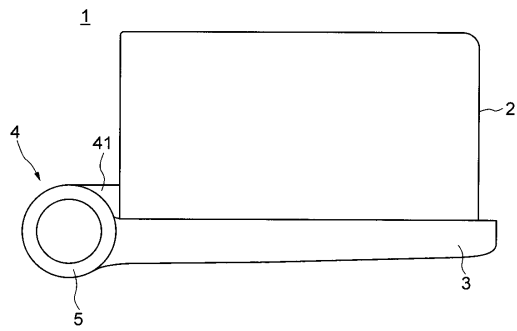
【図 5】



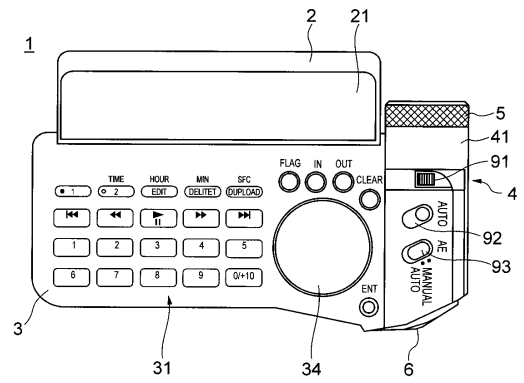
【図 6】



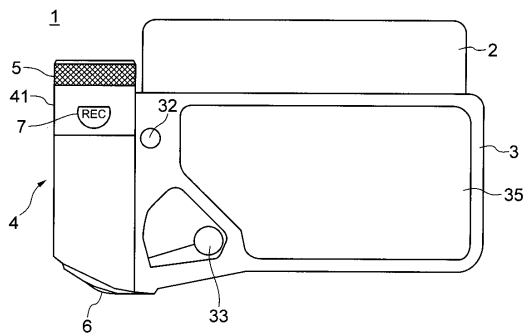
【図 7】



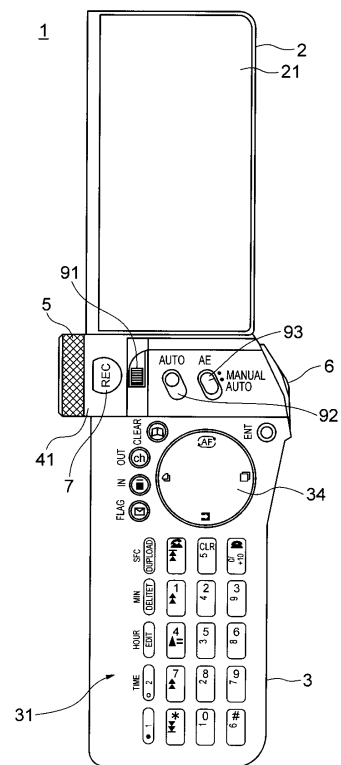
【図 8】



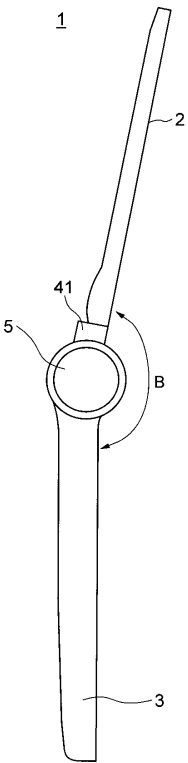
【図 9】



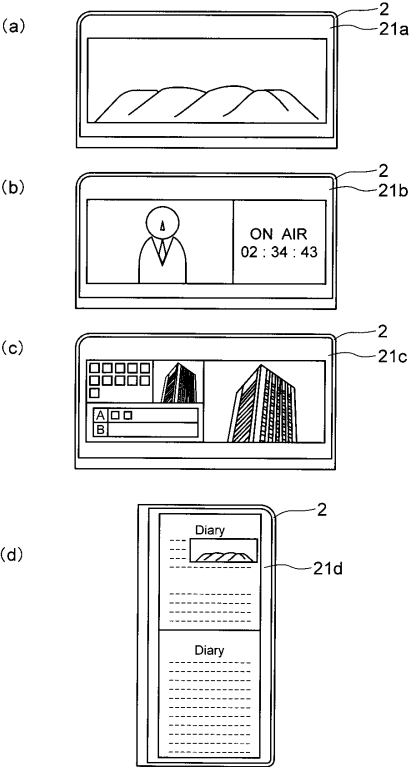
【図 10】



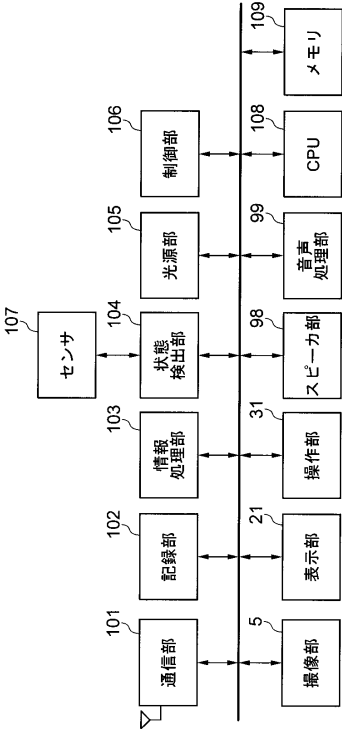
【図 1 1】



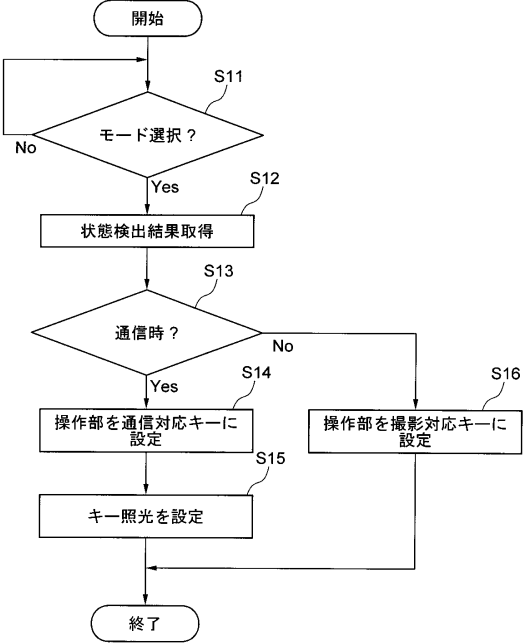
【図 1 2】



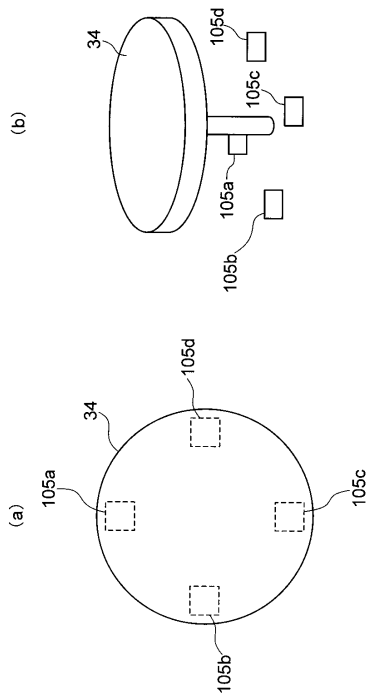
【図 1 3】



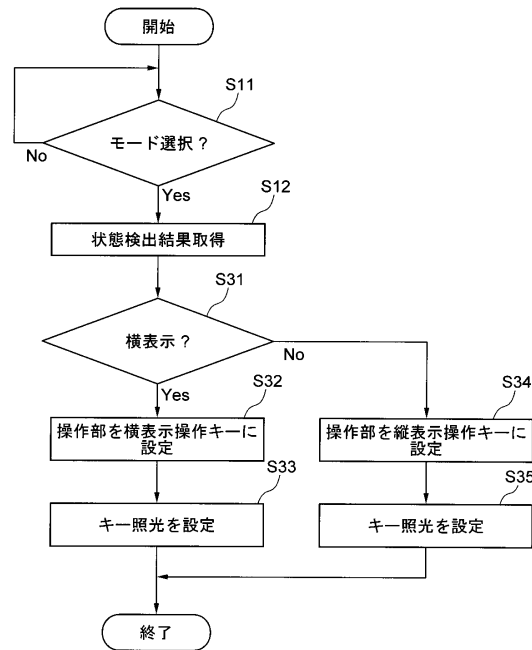
【図 1 4】



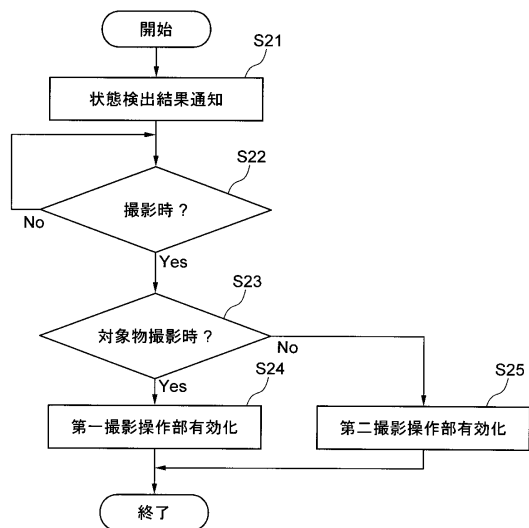
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/222

H04M 1/23

H04M 1/02