

(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2010-33538

(P2010-33538A)

(43) 公開日 平成22年2月12日 (2010.2.12)

(51) Int. Cl.		F I			テーマコード (参考)
G06F 3/14	(2006.01)	G06F 3/14	360A		2C001
A63F 13/10	(2006.01)	A63F 13/10			5B069
G09G 5/00	(2006.01)	G09G 5/00	530T		5C082
		G09G 5/00	550C		
		G09G 5/00	510M		

審査請求 有 請求項の数 13 O L (全 46 頁)

(21) 出願番号	特願2009-89455 (P2009-89455)	(71) 出願人	000233778
(22) 出願日	平成21年4月1日 (2009.4.1)		任天堂株式会社
(62) 分割の表示	特願2008-241660 (P2008-241660) の分割		京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1
原出願日	平成20年9月19日 (2008.9.19)	(74) 代理人	100098291
(11) 特許番号	特許第4361599号 (P4361599)		弁理士 小笠原 史朗
(45) 特許公報発行日	平成21年11月11日 (2009.11.11)	(74) 代理人	100151541
(31) 優先権主張番号	特願2008-171276 (P2008-171276)		弁理士 高田 猛二
(32) 優先日	平成20年6月30日 (2008.6.30)	(74) 代理人	100130269
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 石原 盛規
		(72) 発明者	松島 愛祐
			京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1
			任天堂株式会社内
		(72) 発明者	川瀬 智広
			京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1
			任天堂株式会社内

最終頁に続く

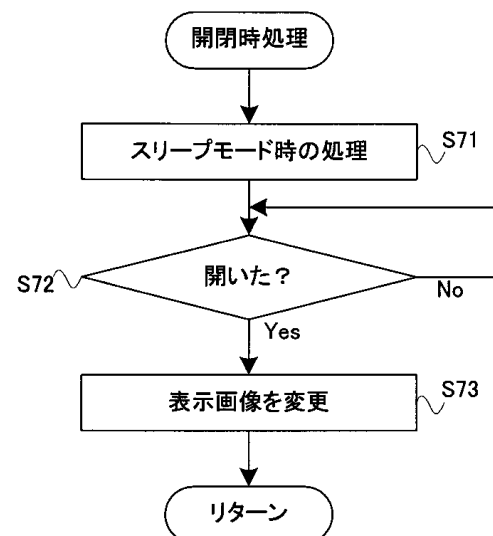
(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理プログラム

(57) 【要約】

【課題】表示すべき画像を新規な方法で切り替える。

【解決手段】開閉可能な情報処理装置は、記憶手段と、表示手段と、撮像画像表示制御手段とを備える。記憶手段は、撮像画像を記憶する。表示手段は、情報処理装置を閉じた場合に内側となり、開いた場合に外側となる面に表示画面が設けられる。撮像画像表示制御手段は、表示画面に撮像画像を表示するとともに、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する。

【選択図】図16



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 のハウジングと当該第 1 のハウジングに連結される第 2 のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置であって、

撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、

前記情報処理装置を閉じた場合に前記第 2 のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第 1 のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段と、

複数のアプリケーションプログラムの中から起動すべきアプリケーションプログラムを選択させるための選択画像を表示する選択画像表示制御手段と、

前記選択画像の表示とともに前記表示画面に撮像画像を表示するとともに、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する撮像画像表示制御手段とを備える、情報処理装置。

10

【請求項 2】

撮像手段をさらに備え、

前記記憶手段は、前記撮像手段によって撮像された撮像画像を記憶する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

所定の撮影操作に応じて前記撮像手段による撮像画像を前記記憶手段に保存する保存手段をさらに備え、

20

前記撮像画像表示制御手段は、前記所定の撮影操作が行われた場合、前記表示画面に表示すべき撮像画像を前記保存手段による保存の対象となる撮像画像へと変更する、請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置の開閉の前後で表示すべき撮像画像を変更する場合、変更後の撮像画像を所定の順番に従って決定し、

第 1 の撮像画像が表示されている状態において前記所定の撮影操作が行われた結果、前記保存手段による保存の対象となる撮像画像が表示された状態において、さらに、前記情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記撮像画像表示制御手段は、前記所定の順番に従えば当該第 1 の撮像画像の次に表示すべきである第 2 の撮像画像を、変更後の撮像画像として前記表示画面に表示する、請求項 3 に記載の情報処理装置。

30

【請求項 5】

前記撮像画像表示制御手段による撮像画像の表示中において所定の操作が行われたことに応じて、前記撮像手段による撮像を可能な状態とする撮像状態設定手段をさらに備える、請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記情報処理装置は、前記撮像手段による撮像画像を前記記憶手段に保存する撮影処理を行うための第 1 の撮影プログラムと、当該撮影処理を行うためのプログラムであって当該第 1 の撮影プログラムとは異なる機能を有する第 2 の撮影プログラムとを記憶しており、

40

前記撮像画像表示制御手段は、前記第 1 の撮影プログラムの実行によって前記記憶手段に保存された撮像画像と、前記第 2 の撮影プログラムの実行によって前記記憶手段に保存された撮像画像との両方を前記表示画面への表示対象とする、請求項 2 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

複数のアプリケーションプログラムの中から起動すべきアプリケーションプログラムを選択させるための選択画像を、前記表示画面、または、前記表示画面以外に前記情報処理装置が有する他の表示画面に表示する選択画像表示制御手段をさらに備え、

前記撮像画像表示制御手段は、前記選択画像の表示中に前記撮像画像を表示する、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

50

【請求項 8】

前記撮像画像表示制御手段は、前記アプリケーションプログラムが終了した場合、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示する、請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置が起動された場合、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置の開閉の前後で撮像画像を変更する場合、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、変更後の撮像画像を所定の順番に従って選択して表示する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 11】

前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、ユーザによって指定された撮像画像を候補画像に設定する設定手段をさらに備え、

前記撮像画像表示制御手段は、前記表示画面に表示すべき撮像画像を前記候補画像のうちから選択する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記撮像画像表示制御手段は、前記候補画像として設定されている撮像画像がない場合、前記表示画面に表示すべき撮像画像を、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから選択する、請求項 11 に記載の情報処理装置。

20

【請求項 13】

前記情報処理装置が閉じられた場合、当該情報処理装置が有する機能の少なくとも一部を休止状態または省電力動作状態とする休止手段をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 14】

第 1 のハウジングと当該第 1 のハウジングに連結される第 2 のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置のコンピュータにおいて実行されるプログラムであって、

前記情報処理装置は、撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、前記情報処理装置を閉じた場合に前記第 2 のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第 1 のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段とを備えており、

30

複数のアプリケーションプログラムの中から起動すべきアプリケーションプログラムを選択させるための選択画像を表示する選択画像表示制御ステップと、

前記選択画像の表示とともに前記表示画面に撮像画像を表示する表示ステップと、

開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから前記表示画面に表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する変更ステップとを前記コンピュータに実行させる、情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

40

【0001】

本発明は、情報処理装置および情報処理プログラムに関し、より特定的には、開閉型の情報処理装置の表示画面に画像を表示するための情報処理装置および情報処理プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、情報処理装置において、いわゆるスライドショーの機能等によって画像を表示することが行われている。例えば、特許文献 1 には、スライドショーの機能によって複数枚の撮像画像を表示するデジタルカメラが記載されており、スライドショーで複数の画像を再生する場合における、1 枚当たりの再生時間等をユーザが入力することができる技術が

50

記載されている。特許文献 2 には、表示される撮像画像を切り替えるために、カメラに設けられたスイッチによってコマ送りおよびコマ戻しを行う技術が記載されている。特許文献 3 には、複数の画像を所定の順番で自動再生することによって、表示される撮像画像を切り替える技術が記載されている。

【 0 0 0 3 】

なお、特許文献 4 には、携帯電話機において画像を表示する方法として、電話をかける先の相手の画像を表示する方法が記載されている。この携帯電話機においては、電話帳機能を用いて電話をかける際、発信先電話番号や発信先氏名等とともに、相手先の画像が併せて表示される。

【 先行技術文献 】

10

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 5 - 1 8 4 1 0 8 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 6 - 2 3 0 3 4 0 号 公 報

【 特許文献 3 】 特開平 1 1 - 3 3 1 7 3 9 号 公 報

【 特許文献 4 】 特開平 1 1 - 4 1 3 3 9 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

上記のように、従来においては表示される画像は、予め定められた時間間隔で切り替わったり、ユーザのスイッチ操作で切り替わったりするのみであり、ユーザにとっては興味性に乏しかった。

20

【 0 0 0 6 】

それ故、本発明の目的は、表示すべき画像を新規な方法で切り替えることができる情報処理装置および情報処理プログラムを提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記の課題を解決するために、以下の構成を採用した。なお、本欄における括弧内の参照符号および補足説明等は、本発明の理解を助けるために後述する実施形態との対応関係を示したものであって、本発明を何ら限定するものではない。

30

【 0 0 0 8 】

第 1 の発明は、開閉可能な情報処理装置 (1 0) である。情報処理装置は、記憶手段 (保存用データメモリ 3 4 、メモリカード 2 8) と、表示手段 (下側 L C D 1 2 または上側 L C D 2 2) と、撮像画像表示制御手段 (ステップ S 5 およびステップ S 7 3 を実行する C P U 3 1 。以下、この欄においては単にステップ番号のみを記載する。) とを備える。記憶手段は、撮像画像を記憶する。表示手段は、情報処理装置を閉じた場合に内側となり、開いた場合に外側となる面に表示画面が設けられる。撮像画像表示制御手段は、表示画面に撮像画像を表示するとともに、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する。

【 0 0 0 9 】

40

なお、「開閉可能」とは、2つのハウジングの相対的な動きにより、本願の「表示画面」が設けられる面が内側 (他方ハウジングにより隠れる) になったり外側になったりすることが可能であることであり、例えば、折り畳み型、スライド型、回転型やそれらの複合型等を例示することができる。

【 0 0 1 0 】

また、上記において「撮像画像」とは撮像手段によって撮像された画像のことであるが、第 1 の発明においては、上記情報処理装置は撮像手段を備えていない構成であってもよい。すなわち、記憶手段に記憶される撮像画像は、他の装置が有する撮像手段によって撮像された画像であってもよい。また、「撮像画像」は、1つの画像による静止画であってもよいし、複数の画像を含む動画であってもよい。また、情報処理装置は、表示画面を少

50

なくとも１つ有していればよい。また、後述する実施形態においては、情報処理装置は、下側ＬＣＤ１２に撮像画像を表示するようにしてもよい。

【００１１】

上記第１の発明によれば、開閉可能な情報処理装置が一度閉じられてから再度開かれることによって、表示される撮像画像が開閉の前後で変更される。すなわち、一度表示画面が隠れた後、次に表示画面が露出したときには撮影データが変更されるので、情報処理装置の開閉により表示対象の撮影画像を変更するという新規な方法で、表示対象の撮像画像を変更することができる。

【００１２】

また、情報処理装置は、撮像手段（カメラ２３および／または２４）をさらに備えていてもよい。このとき、記憶手段は、撮像手段によって撮像された撮像画像を記憶する。

10

【００１３】

上記によれば、ユーザは、情報処理装置自身で撮像された撮像画像を、情報処理装置を開閉するという新規な操作で切り替えながら表示させることができる。

【００１４】

また、情報処理装置は、所定の撮影操作に応じて撮像手段による撮像画像を記憶手段に保存する保存手段（Ｓ２６，Ｓ５４）をさらに備えていてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、所定の撮影操作が行われた場合、表示画面に表示すべき撮像画像を保存手段による保存の対象となる撮像画像へと変更するようにしてもよい（Ｓ２７）。

【００１５】

20

上記によれば、撮影が行われた（撮像手段による撮像画像が保存された）場合には、撮影によって得られた画像が表示画面に表示される。したがって、ユーザは、撮影によって得られた画像をすぐに見ることができ、撮影内容を確認することができる。

【００１６】

また、撮像画像表示制御手段は、情報処理装置の開閉の前後で表示すべき撮像画像を変更する場合、変更後の撮像画像を所定の順番に従って決定してもよい（図１７）。このとき、第１の撮像画像が表示されている状態において所定の撮影操作が行われた結果、保存手段による保存の対象となる撮像画像が表示された状態において、さらに、情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、撮像画像表示制御手段は、所定の順番に従えば当該第１の撮像画像の次に表示すべきである第２の撮像画像を、変更後の撮像画像として表示画面に表示する。

30

【００１７】

上記によれば、ユーザは、撮影内容を確認できるとともに、撮影操作後に情報処理装置の開閉を行うことによって、撮影操作前に表示されていた撮像画像の続きの撮像画像を見ることができる。

【００１８】

また、情報処理装置は、撮像画像表示制御手段による撮像画像の表示中において所定の操作が行われたことに応じて、撮像手段による撮像を可能な状態とする撮像状態設定手段（Ｓ１０）をさらに備えていてもよい。

【００１９】

40

上記によれば、撮像画像が表示されている状態において所定の操作が行われることによって、直ちに撮像機能が起動する。つまり、撮像機能を起動可能な状態においては、撮像画像が表示されていることになる。このように、撮像機能を起動可能な状態において撮像画像を表示することによって、撮像機能の使用をユーザに対して促すことができる。また、撮像画像を表示することで、撮像機能が起動可能な状態かどうかをユーザに分かりやすく認識させることができるので、情報処理装置が撮像機能以外にも多くの機能を有している場合には、上記撮像状態設定手段をさらに備える構成が特に有効である。

【００２０】

また、情報処理装置は、撮像手段による撮像画像を記憶手段に保存する撮影処理を行うための第１の撮影プログラム（簡易撮影プログラム）と、当該撮影処理を行うためのプロ

50

グラムであって当該第 1 の撮影プログラムとは異なる機能を有する第 2 の撮影プログラム（多機能撮影アプリケーション）とを記憶していてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、第 1 の撮影プログラムの実行によって記憶手段に保存された撮像画像と、第 2 の撮影プログラムの実行によって記憶手段に保存された撮像画像との両方を表示画面への表示対象とする。

【0021】

上記によれば、2 種類の撮影プログラムのいずれによって保存された撮像画像であっても、表示画面に表示される対象となる。したがって、どちらの撮影プログラムを用いても撮像画像を表示させることができるので、どちらの撮影プログラムを使用するかという点でユーザに制約を与えることがなく、使いやすい撮影機能を提供することができる。

10

【0022】

また、情報処理装置は、複数のアプリケーションプログラムの中から起動すべきアプリケーションプログラムを選択させるための選択画像（メニュー画面）を、表示画面、または、表示画面以外に情報処理装置が有する他の表示画面（下側 LCD 12）に表示する選択画像表示制御手段（S5）をさらに備えていてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、選択画像の表示中に撮像画像を表示する。

【0023】

上記によれば、情報処理装置は、複数のアプリケーションプログラムを起動可能な状態において撮像画像を表示する。これによれば、従来では画一的であったメニュー画面（選択画像および撮像画像を含む）に変化を与え、ユーザを飽きさせないようにすることができる。さらに、「どのような撮像画像が表示されるか」という興味から、ユーザが情報処理装置を選択画像が表示される状態にすると考えられるので、アプリケーションプログラムを選択させることをユーザに促すことができ、撮像画像の表示以外の機能の使用をユーザに促すことができる。

20

【0024】

また、撮像画像表示制御手段は、アプリケーションプログラムが終了した場合、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示してもよい（S3）。

【0025】

上記によれば、アプリケーションプログラムの実行が終了すると撮像画像が表示される。これによれば、撮像画像が、アプリケーションプログラムが終了しても情報処理装置自体の使用を継続させる動機付けとなるので、情報処理装置の使用を促すことができる。

30

【0026】

また、撮像画像表示制御手段は、情報処理装置が起動された場合、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示する（S3）。

【0027】

上記によれば、情報処理装置が起動された場合、表示される撮像画像はランダムに選択される。したがって、情報処理装置の電源を入れる度に異なる撮像画像が表示されるので、「どのような撮像画像が表示されるか」という興味からユーザが情報処理装置の電源を入れると考えられるので、情報処理装置の使用をユーザに促すことができる。

40

【0028】

また、撮像画像表示制御手段は、情報処理装置の開閉の前後で撮像画像を変更する場合、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、変更後の撮像画像を所定の順番に従って選択して表示してもよい（S73、図17）。

【0029】

上記によれば、情報処理装置の開閉によって所定の順番で撮像画像が順次切り替えて表示される。これによれば、ユーザは、例えば、情報処理装置を開く度に絵（撮像画像）が変わる 4 コマ漫画を見たり、時系列に並んだ一連の撮像画像を連続して見たりすることができる。

50

【 0 0 3 0 】

また、情報処理装置は、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、ユーザによって指定された撮像画像を候補画像に設定する設定手段（Ｓ４６）をさらに備えていてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、表示画面に表示すべき撮像画像を候補画像のうちから選択する。

【 0 0 3 1 】

上記によれば、ユーザの好みの撮像画像のみを表示対象とすることができる。また、上記設定手段を備える構成は、ユーザが表示したくない撮像画像を容易に排除することができるので、撮像画像を所定の順番に従って切り替えて表示する場合には（好みの順序で撮像画像を表示させることが容易になるので）特に便利である。

10

【 0 0 3 2 】

また、撮像画像表示制御手段は、候補画像として設定されている撮像画像がない場合、表示画面に表示すべき撮像画像を、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから選択してもよい（Ｓ３）。

【 0 0 3 3 】

上記によれば、候補画像が設定されていない場合でも撮像画像を表示させることができ、撮像装置を使用する動機をユーザに与えることができる。

【 0 0 3 4 】

また、情報処理装置は、情報処理装置が閉じられた場合、当該情報処理装置が有する機能の少なくとも一部を休止状態または省電力動作状態とする休止手段（Ｓ７１）をさらに備えていてもよい。

20

【 0 0 3 5 】

上記によれば、休止状態または省電力動作状態から復帰する度に撮像画像が変化することとなる。したがって、開閉の度に变化する撮像画像によって、休止状態または省電力動作状態から復帰させて情報処理装置をユーザに再度使用させる（情報処理装置を再度開かせる）ことを促進することができる。

【 0 0 3 6 】

なお、上記の他、第１の発明においては、情報処理装置は、複数のアプリケーションプログラムの中からユーザが所望するアプリケーションプログラムを選択的に起動するための起動用プログラムを記憶していてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、起動用プログラムが起動されることに応じて、表示すべき撮像画像を変更してもよい。変更後の撮像画像は、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちからランダムに決定されてもよいし、所定の順番に従って決定されてもよい。なお、「起動用プログラムが起動されること」は、情報処理装置自体の電源がオフからオンになり起動用プログラムが起動されること（いわゆるコールドスタート）と、情報処理装置の電源はオンのままで起動用プログラムが起動されること（いわゆるホットスタート。スリープ状態から復帰する場合等を含む）とを含む概念である。

30

【 0 0 3 7 】

また、第１の発明においては、情報処理装置の開閉によって順次表示される撮像画像の順序を、ユーザが設定することができるようにしてもよい。すなわち、情報処理装置は、表示すべき撮像画像の順序をユーザからの指示に従い設定する順序設定手段をさらに備えていてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、上記順序設定手段によって設定された順序に従って、変更後の撮像画像を決定する。

40

【 0 0 3 8 】

また、第１の発明においては、情報処理装置は、表示画面に表示すべき撮像画像を指定する指示をユーザから受け付ける受付手段をさらに備えていてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、上記受付手段によって指示が受け付けられたことに応じて、当該指示により指定された撮像画像を表示画面に表示させる。

【 0 0 3 9 】

第２の発明は、開閉可能な情報処理装置（１０）である。情報処理装置は、記憶手段（

50

保存用データメモリ 34、メモリカード 28)と、表示手段(下側LCD 12または上側LCD 22)と、選択画像表示制御手段(S5)と、撮像画像表示制御手段(S5)とを備えている。記憶手段は、撮像画像を記憶する。表示手段は、閉じた場合に内側となり、開いた場合に外側となる面に表示画面が設けられる。選択画像表示制御手段は、情報処理装置の起動に応じて、複数のアプリケーションプログラムの中から起動すべきアプリケーションプログラムを選択させるための選択画像を表示する。撮像画像表示制御手段は、選択画像の表示中に撮像画像を表示する。

【0040】

上記第2の発明によれば、情報処理装置は、複数のアプリケーションプログラムを起動可能な状態において撮像画像を表示する。これによれば、従来では画一的であったメニュー画面(選択画像および撮像画像を含む)を、ユーザ毎に異なるものにすることができ、メニュー画面に個性を与えることができる。

10

【0041】

また、撮像画像表示制御手段は、情報処理装置の起動に応じて、記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示してもよい(S3)。

【0042】

上記によれば、情報処理装置が起動された場合、表示される撮像画像はランダムに選択される。したがって、情報処理装置の電源を入れる度に異なる撮像画像が表示されるので、「どのような撮像画像が表示されるか」という興味からユーザが情報処理装置の電源を入れると考えられるので、情報処理装置の使用をユーザに促すことができる。

20

【0043】

また、情報処理装置は、撮像手段(カメラ23および/または24)と、撮像状態設定手段(S10)とをさらに備えていてもよい。撮像状態設定手段は、撮像画像表示制御手段による撮像画像の表示中において所定の操作が行われたことに応じて、撮像手段による撮像を可能な状態とする。このとき、記憶手段は、撮像手段によって撮像された撮像画像を記憶する。

【0044】

上記によれば、撮像画像が表示されている状態において所定の操作が行われることによって、直ちに撮像機能が起動する。つまり、撮像機能を起動可能な状態においては、撮像画像が表示されていることになる。このように、撮像機能を起動可能な状態において撮像画像を表示することによって、撮像機能の使用をユーザに対して促すことができる。また、撮像画像を表示することで、撮像機能が起動可能な状態かどうかをユーザに分かりやすく認識させることができるので、情報処理装置が撮像機能以外にも多くの機能を有している場合には、上記撮像状態設定手段をさらに備える構成が特に有効である。

30

【0045】

また、情報処理装置は、撮像手段(カメラ23および/または24)をさらに備え、撮像手段による撮像画像を記憶手段に保存する撮影処理を行うための第1の撮影プログラム(簡易撮影プログラム)と、当該撮影処理を行うためのプログラムであって当該第1の撮影プログラムとは異なる機能を有する第2の撮影プログラム(多機能撮影アプリケーション)とを記憶していてもよい。このとき、撮像画像表示制御手段は、第1の撮影プログラムの実行によって記憶手段に保存された撮像画像と、第2の撮影プログラムの実行によって記憶手段に保存された撮像画像との両方を表示画面への表示対象とする。

40

【0046】

上記によれば、2種類の撮影プログラムのいずれによって保存された撮像画像であっても、表示画面に表示される対象となる。したがって、どちらの撮影プログラムを用いても撮像画像を表示させることができるので、どちらの撮影プログラムを使用するかという点でユーザに制約を与えることがなく、使いやすい撮影機能を提供することができる。

【0047】

また、撮像画像表示制御手段は、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた

50

場合、表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更してもよい。

【 0 0 4 8 】

上記によれば、第 1 の発明と同様、情報処理装置の開閉により表示対象の撮影画像を変更するという新規な方法で、表示対象の撮像画像を変更することができる。

【 0 0 4 9 】

また、本発明は、上記情報処理装置のコンピュータを上記各手段として機能させる情報処理プログラムの形態で提供されてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 5 0 】

以上のように、第 1 の発明によれば、開閉可能な情報処理装置の開閉により表示対象の撮影画像を変更するという新規な方法で、表示対象の撮像画像を変更することができる。また、第 2 の発明によれば、従来では画一的であったメニュー画面を、ユーザ毎に異なるものにすることができ、メニュー画面に個性を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 1 】

【図 1】情報処理装置の外観を示す図

【図 2】情報処理装置の外観を示す図

【図 3】情報処理装置の内部構成を示すブロック図

【図 4】情報処理装置における、各アプリケーションプログラムの起動方法を説明するための図

【図 5】情報処理装置のメインメモリ 3 2 に記憶される主なデータを示す図

【図 6】情報処理装置における処理の流れを示すメインフローチャート

【図 7】本実施形態におけるメニュー画面の一例を示す図

【図 8】図 6 に示す簡易撮影処理（ステップ S 1 0）の流れを示すフローチャート

【図 9】撮影可能状態において表示される画像の一例を示す図

【図 1 0】本実施形態における多機能撮影処理の流れを示すフローチャート

【図 1 1】図 1 0 に示す写真表示モード処理（ステップ S 3 4）の流れを示すフローチャート

【図 1 2】本実施形態における写真表示モードにおいて表示される画像の一例を示す図

【図 1 3】図 1 1 に示す撮影モード処理（ステップ S 3 6）の流れを示すフローチャート

【図 1 4】本実施形態における撮影モードにおいて表示される画像の一例を示す図

【図 1 5】図 6 に示す撮影誘導処理（ステップ S 2）の流れを示すフローチャート

【図 1 6】本実施形態における開閉時処理の詳細を示すフローチャート

【図 1 7】図 1 6 に示すステップ S 7 3 における表示画像の変更方法を示す図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 5 2 】

〔情報処理装置の構成〕

以下、本発明の一実施形態に係る情報処理装置について説明する。図 1 および図 2 は、情報処理装置 1 0 の外観を示す図である。図 1 は、情報処理装置 1 0 を一方の側から見た外観図であり、図 2 は、情報処理装置 1 0 をその反対側から見た外観図である。図 1 および図 2 に示す携帯型の情報処理装置 1 0 は、撮像手段（カメラ）によって画像を撮像し、撮像された画像（撮像画像）を画面に表示したり、撮像画像のデータを保存したりするのである。また、情報処理装置 1 0 は、撮影処理を行うアプリケーションプログラムの他、例えばゲーム等の各種アプリケーションプログラムを実行することが可能である。以下、図 1 および図 2 を参照して、情報処理装置 1 0 の外観構成について説明する。

【 0 0 5 3 】

情報処理装置 1 0 は、折り畳み型の装置であり、図 1 および図 2 に示すように、下側ハウジング 1 1 および上側ハウジング 2 1 という 2 つのハウジングを有する。下側ハウジング 1 1 と上側ハウジング 2 1 とは、開閉可能（折り畳み可能）に接続されている。すなわち、下側ハウジング 1 1 の上辺（図示 x 軸正側の辺）の左右方向（図示 y 方向）に関して

両端には、図 1 に示す軸部 1 1 A が設けられる（軸部 1 1 A は下側ハウジング 1 1 と構造的に一体になっている）。また、上側ハウジング 2 1 の下辺（図示 x 軸負側の辺）の左右方向（図示 y 方向）に関して中央部には、図 1 に示す軸部 2 1 A が設けられる（軸部 2 1 A は上側ハウジング 2 1 と構造的に一体になっている）。軸部 1 1 A と軸部 2 1 A とは内部に設けられるヒンジによって左右方向を軸として回転可能に接続される。これによって、下側ハウジング 1 1 と上側ハウジング 2 1 とは左右方向を軸として回転可能に接続される。図 1 および図 2 は、情報処理装置 1 0 が開いた状態（開状態）である場合を示している。

【0054】

図 1 に示すように、情報処理装置 1 0 は、上側 LCD（Liquid Crystal Display：液晶表示装置）2 2 および下側 LCD 1 2 という 2 つの表示装置を備えている。上側 LCD 2 2 は上側ハウジング 2 1 の内側面（情報処理装置 1 0 が閉じた状態となった場合に内側となる面）に取り付けられ、下側 LCD 1 2 は下側ハウジング 1 1 の内側面に取り付けられる。なお、本実施形態では表示装置として LCD を用いているが、例えば EL（Electro Luminescence：電界発光）を利用した表示装置など、他の任意の表示装置を利用してもよい。また、情報処理装置 1 0 は任意の解像度の表示装置を利用することができる。なお、本実施形態においては、情報処理装置 1 0 は 2 つの表示装置を備える場合を例として説明するが、他の実施形態においては、情報処理装置が有する表示装置の数はいくつであってもよい。

【0055】

図 1 および図 2 に示すように、情報処理装置 1 0 は、撮像手段として、2 つのカメラ 2 3 および 2 4 を備えている。各カメラ 2 3 および 2 4 はともに上側ハウジング 2 1 に収納される。図 1 に示すように、内側カメラ 2 3 は、上側ハウジング 2 1 の内側面に取り付けられる。本実施形態では、内側カメラ 2 3 は上側ハウジング 2 1 の軸部 2 1 A に取り付けられる。一方、図 2 に示すように、外側カメラ 2 4 は、内側カメラ 2 3 が取り付けられる面の反対側の面、すなわち、上側ハウジング 2 1 の外側面（情報処理装置 1 0 が閉じた状態となった場合に外側となる面）に取り付けられる。このように、本実施形態では、2 つのカメラ 2 3 および 2 4 が撮像方向が互いに逆方向となるように設けられる。したがって、ユーザは情報処理装置 1 0 を持ち替えることなく、異なる 2 方向を撮影することができる。例えば、ユーザは、情報処理装置 1 0 からユーザの方を見た景色を内側カメラ 2 3 で撮影できるとともに、情報処理装置 1 0 からユーザの反対側の方向を見た景色を外側カメラ 2 4 で撮影することができる。

【0056】

なお、本実施形態においては、情報処理装置 1 0 は、撮像手段として 2 つのカメラ 2 3 および 2 4 を備える場合を例として説明するが、情報処理装置 1 0 が備えるカメラは 1 つであってもよいし、3 つ以上であってもよい。また、カメラが取り付けられる位置はどの位置であってもよい。

【0057】

情報処理装置 1 0 は、入力装置として複数のボタン 1 4 A ~ 1 4 J を備えている。図 1 に示すように、方向入力ボタン 1 4 A、ボタン 1 4 B、ボタン 1 4 C、ボタン 1 4 D、ボタン 1 4 E、電源ボタン 1 4 F、スタートボタン 1 4 G、および、セレクトボタン 1 4 H は、下側ハウジング 1 1 の内側面に設けられる。各ボタン 1 4 A ~ 1 4 E、スタートボタン 1 4 G、および、セレクトボタン 1 4 H は、情報処理装置 1 0 に対する各種操作を行うために用いられる。電源ボタン 1 4 F は、情報処理装置 1 0 の電源をオン / オフするために用いられる。また、図 2 に示すように、下側ハウジング 1 1 の上辺の左端（内側面の側から見た左端。図示 y 軸負側。）には L ボタン 1 4 I が設けられ、当該上辺の右端（内側面から見た右端。図示 y 軸正側。）には R ボタン 1 4 J が設けられる。これら L ボタン 1 4 I および R ボタン 1 4 J は、撮影操作（シャッター操作）を行うために用いられる。なお、図示していないが、情報処理装置 1 0 は、後述するスピーカの音量を調整するための音量ボタンを備えている。音量ボタンは、例えば下側ハウジング 1 1 の左側面に設けられ

る。

【0058】

情報処理装置10は、上記ボタンとは別の入力装置として、図1に示すタッチパネル13をさらに備えている。タッチパネル13は、下側LCD12の画面上に装着されている。タッチパネル13としては、例えば抵抗膜方式や光学式（赤外線方式）や静電容量結合式など、任意の方式のものを利用することができる。本実施形態では、タッチパネル13として、下側LCD12の解像度と同解像度（検出精度）のものを利用する。ただし、必ずしもタッチパネル13の解像度と下側LCD12の解像度が一致している必要はない。タッチパネル13に対する入力は通常タッチペン27を用いて行われるが、タッチペン27に限らずユーザの指でタッチパネル13を操作することも可能である。本実施形態においては、情報処理装置10は、タッチパネル13に対する入力に従って、後述する分割線を決定する。なお、下側ハウジング11の右側面には、タッチペン27を収納することが可能な挿入口17（図1および図2に示す点線）が設けられている。

10

【0059】

情報処理装置10は、音声入力装置としてマイク（図3に示すマイク43）を備えている。マイク43は、上側ハウジング21の内部に収納されている。本実施形態では、マイク43は上側ハウジング21の軸部21A内に配置される。また、上側ハウジング21の内側面には、マイクが情報処理装置10外部の音を検知できるように、マイクロフォン用孔21Cが設けられる。マイクロフォン用孔21Cは、上側ハウジング21の軸部21Aに設けられる。

20

【0060】

情報処理装置10は、音声出力手段として、図示しないスピーカを備えている。スピーカは、上側ハウジング21内に収納される。また、上側ハウジング21には、スピーカからの音を外部に放出するための音抜き孔21Dが設けられる。音抜き孔21Dは、上側LCD22の左右両側に設けられる。

【0061】

また、図2に示すように、下側ハウジング11の右側面には開閉可能なカバー部18が設けられる。このカバー部18の内側には、メモリカード28を挿入可能な挿入口（図1に示す二点鎖線）が設けられる。この挿入口の内部には、情報処理装置10とメモリカード28とを電氣的に接続するためのコネクタ（図示せず）が設けられる。メモリカード28は、この挿入口に挿入されることによって上記コネクタに接続される。メモリカード28は、例えば、撮像画像のデータを記憶（保存）するために用いられる。また、メモリカード28には、情報処理装置10が実行することが可能なアプリケーションプログラム（後述する被選択アプリケーションプログラム）が記憶されていてもよい。

30

【0062】

また、図2に示すように、下側ハウジング11の上辺には、カートリッジ29を挿入可能な挿入口（図1に示す一点鎖線）が設けられる。この挿入口の内部には、情報処理装置10とカートリッジ29とを電氣的に接続するためのコネクタ（図示せず）が設けられる。カートリッジ29は、この挿入口に挿入されることによって上記コネクタに接続される。カートリッジ29には、例えば、情報処理装置10が実行することが可能なアプリケーションプログラム（後述する被選択アプリケーションプログラム）が記憶される。

40

【0063】

[情報処理装置10の内部構成]

次に、図3を参照して、情報処理装置10の内部構成について説明する。図3は、情報処理装置10の内部構成を示すブロック図である。図3に示すように、情報処理装置10は、CPU31、メインメモリ32、メモリ制御回路33、保存用データメモリ34、プリセットデータ用メモリ35、メモリカードインターフェース（メモリカードI/F）36、カートリッジインターフェース（カートリッジI/F）37、無線通信モジュール38、ローカル通信モジュール39、リアルタイムクロック（RTC）40、電源回路41、およびインターフェース回路（I/F回路）42等の電子部品を備えている。これらの

50

電子部品は、電子回路基板上に実装されて下側ハウジング 11 内に収納される。なお、情報処理装置 10 が備える各種電子回路や電池は、上側ハウジング 21 および下側ハウジング 11 のいずれに収納されてもよい。

【0064】

CPU31 は、各種のプログラム（後述する起動用プログラムや被選択アプリケーションプログラム等）を実行するための情報処理手段である。CPU31 には、メインメモリ 32、メモリ制御回路 33、およびプリセットデータ用メモリ 35 が接続される。また、メモリ制御回路 33 には保存用データメモリ 34 が接続される。

【0065】

メインメモリ 32 は、CPU31 のワーク領域やバッファ領域として用いられる記憶手段である。すなわち、メインメモリ 32 は、CPU31 によって実行する（アプリケーション）プログラムを記憶したり、当該プログラムを実行することによって行われる処理に用いられる各種データを記憶したりする。本実施形態では、メインメモリ 32 として例えば PSRAM（Pseudo-SRAM）を用いる。保存用データメモリ 34 は、CPU31 によって実行可能なプログラムや各カメラ 23 および 24 によって撮像された画像のデータ等を記憶するための記憶手段である。保存用データメモリ 34 は、例えば NAND 型フラッシュメモリで構成される。本実施形態では、上記各種のプログラムは保存用データメモリ 34 に記憶されており、CPU31 がプログラムを実行する場合には実行すべきプログラムがメインメモリ 32 に読み出される。なお、CPU31 によって実行されるプログラムは、保存用データメモリ 34 に予め記憶されていてもよいし、メモリカード 28 から取得されてもよいし、後述する外部の機器との通信によって外部の機器から取得されてもよい。

【0066】

メモリ制御回路 33 は、CPU31 の指示に従って、保存用データメモリ 34 に対するデータの読み出しおよび書き込みを制御する回路である。プリセットデータ用メモリ 35 は、情報処理装置 10 において予め設定される各種パラメータ等のデータ（プリセットデータ）を記憶するための記憶手段である。プリセットデータ用メモリ 35 としては、SPI（Serial Peripheral Interface）バスによって CPU31 と接続されるフラッシュメモリを用いることができる。

【0067】

メモリカード I/F 36 は CPU31 に接続される。メモリカード I/F 36 は、コネクタに装着されたメモリカード 28 に対するデータの読み出しおよび書き込みを CPU31 の指示に従って行う。本実施形態では、各カメラ 23 および 24 によって撮像された画像データがメモリカード 28 に書き込まれたり、メモリカード 28 に記憶された画像データがメモリカード 28 から読み出されて保存用データメモリ 34 に記憶されたりする。

【0068】

カートリッジ I/F 37 は CPU31 に接続される。カートリッジ I/F 37 は、コネクタに装着されたカートリッジ 29 に対するデータの読み出しおよび書き込みを CPU31 の指示に従って行う。本実施形態では、情報処理装置 10 が実行することが可能なアプリケーションプログラム（後述する被選択アプリケーションプログラム）がカートリッジ 29 から読み出されて CPU31 によって実行されたり、当該アプリケーションプログラムに関するデータ（例えばゲームのセーブデータ等）がカートリッジ 29 に書き込まれたりする。

【0069】

無線通信モジュール 38 は、例えば IEEE 802.11.b/g の規格に準拠した方式により、無線 LAN に接続する機能を有する。また、ローカル通信モジュール 39 は、所定の通信方式により同種の情報処理装置との間で無線通信を行う機能を有する。無線通信モジュール 38 およびローカル通信モジュール 39 は CPU31 に接続される。CPU31 は、無線通信モジュール 38 を用いてインターネットを介して他の機器との間でデータ（撮像画像のデータやアプリケーションプログラム等）を送受信したり、ローカル通信

モジュール 3 9 を用いて同種の他の情報処理装置との間でデータを送受信したりすることができる。

【 0 0 7 0 】

また、CPU 3 1 には、RTC 4 0 および電源回路 4 1 が接続される。RTC 4 0 は、時間をカウントして CPU 3 1 に出力する。CPU 3 1 は、RTC 4 0 によって計時された時間に基づき現在時刻（日付）を計算する。電源回路 4 1 は、情報処理装置 1 0 が有する電源（電池）からの電力を制御し、情報処理装置 1 0 の各電子部品に電力を供給する。

【 0 0 7 1 】

また、情報処理装置 1 0 は、マイク 4 3 およびアンプ 4 4 を備えている。マイク 4 3 およびアンプ 4 4 はそれぞれ I / F 回路 4 2 に接続される。マイク 4 3 は、音を検知して音声信号を I / F 回路 4 2 に出力する。アンプ 4 4 は、I / F 回路 4 2 から音声信号を増幅してスピーカ（図示せず）から出力させる。I / F 回路 4 2 は CPU 3 1 に接続される。また、タッチパネル 1 3 は I / F 回路 4 2 に接続される。I / F 回路 4 2 は、マイク 4 3 およびアンプ 4 4 （スピーカ）の制御を行う音声制御回路と、タッチパネルの制御を行うタッチパネル制御回路とを含む。音声制御回路は、音声信号に対する A / D 変換および D / A 変換を行ったり、音声信号を所定の形式の音声データに変換したりする。タッチパネル制御回路は、タッチパネル 1 3 からの信号に基づいて所定の形式の入力位置データを生成して CPU 3 1 に出力する。入力位置データは、タッチパネル 1 3 の入力面のうちで入力が行われた位置（入力位置）の座標を示す。なお、タッチパネル制御回路は、タッチパネル 1 3 からの信号の読み込み、および、入力位置データの生成を所定時間に 1 回の割合で行う。CPU 3 1 は、入力位置データを取得することにより、タッチパネル 1 3 に対する入力位置を知ることができる。

【 0 0 7 2 】

操作部 1 4 は、上記各ボタン 1 4 A ~ 1 4 J および音量ボタンからなり、CPU 3 1 に接続される。操作部 1 4 から CPU 3 1 へは、各ボタンに対する入力状況（押下されたか否か）を示す操作データが出力される。CPU 3 1 は、操作部 1 4 から操作データを取得することによって、操作部 1 4 に対する入力に従った処理を実行する。

【 0 0 7 3 】

各カメラ 2 3 および 2 4 は CPU 3 1 に接続される。各カメラ 2 3 および 2 4 は、CPU 3 1 の指示に従って画像を撮像し、撮像した画像データを CPU 3 1 に出力する。本実施形態では、CPU 3 1 は各カメラ 2 3 および 2 4 のいずれか一方に対して撮像指示を行い、撮像指示を受けたカメラが画像を撮像して、所定時間に 1 回の割合で画像データを CPU 3 1 に送る。

【 0 0 7 4 】

また、各 LCD 1 2 および 2 2 は CPU 3 1 に接続される。各 LCD 1 2 および 2 2 は CPU 3 1 の指示に従って画像を表示する。本実施形態では、CPU 3 1 は、各カメラ 2 3 および 2 4 のいずれか一方から取得した撮像画像や、操作方法等を説明するための説明画像を各 LCD 1 2 および 2 2 に表示させる。

【 0 0 7 5 】

[情報処理装置 1 0 における処理の概要]

次に、図 4 を参照して、情報処理装置 1 0 において実行される処理の概要について説明する。情報処理装置 1 0 は、撮影処理を行う他、種々の機能を有する複数のアプリケーションプログラムを用いて種々の処理を行うことが可能である。以下、各アプリケーションを起動する方法について説明する。

【 0 0 7 6 】

図 4 は、情報処理装置 1 0 における、各アプリケーションプログラムの起動方法を説明するための図である。情報処理装置 1 0 は、複数のアプリケーションプログラム 5 3 ~ 5 6 の中からユーザが所望するアプリケーションプログラムを選択的に起動するものである。なお、情報処理装置 1 0 において選択的に起動されるアプリケーションプログラム 5 3 ~ 5 6 を、被選択アプリケーションプログラムと呼ぶことがある。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 7 】

上記複数の被選択アプリケーションプログラムには、撮影アプリケーションプログラム 53 が含まれる。撮影アプリケーションプログラム 53 は、カメラ 23 または 24 による撮影を行うためのアプリケーションプログラムである。この撮影アプリケーションプログラム 53 は、情報処理装置 10 に予め記憶されている（プリインストールされている）。

【 0 0 7 8 】

また、上記複数の被選択アプリケーションプログラムには、上記撮影アプリケーションプログラム 53 の他、種々の機能のアプリケーションプログラムが含まれている。図 4 では、例えば、情報処理装置 10 の各種設定を行うための設定アプリケーションプログラム 54、情報処理装置 10 が外部の機器と通信を行うための通信アプリケーションプログラム 55、および、所定のゲームを行うためのゲームアプリケーションプログラム 56 が含まれている。また、本実施形態においては、情報処理装置 10 は、図 4 に示す 4 つの被選択アプリケーションプログラム 53 ~ 56 の他にも被選択アプリケーションプログラムを記憶している。

【 0 0 7 9 】

上記被選択アプリケーションプログラムの中には、情報処理装置 10 にプリインストールされていないものがある。被選択アプリケーションプログラムは、実行される際に、例えば、インターネット等のネットワークを介して他の装置からダウンロードされてもよいし、メモリカード 28 またはカートリッジ 29 といった着脱自在の記憶媒体から情報処理装置 10 の内部のメモリに読み込まれてもよい。

【 0 0 8 0 】

また、本実施形態では、これらの被選択アプリケーションプログラム 53 ~ 56 を選択的に起動する処理は、起動機能プログラム 51 によって実行される。起動機能プログラム 51 は、本発明に係る起動用プログラム（図 5 に示す起動用プログラム 61）に含まれるプログラムの 1 つである。起動機能プログラム 51 は、複数の被選択アプリケーションプログラム 53 ~ 56 の中から起動すべき被選択アプリケーションプログラムを選択するためのプログラムである。起動機能プログラム 51 は、いわゆるランチャーと呼ばれるプログラムである。被選択アプリケーションプログラム 53 ~ 56 は、起動機能プログラム 51 の実行によってユーザが行うことができるようになる選択操作の対象となり、選択操作によって選択されることで実行される。

【 0 0 8 1 】

さらに、情報処理装置 10 は、（ 1 ）第 1 起動操作受付手段、（ 2 ）第 1 起動手段、（ 3 ）撮影処理手段、（ 4 ）撮影可能操作受付手段、（ 5 ）状態設定手段、（ 6 ）第 2 起動操作受付手段、（ 7 ）第 2 起動手段、および、（ 8 ）解除手段を有している。本実施形態においては、これら各手段は、情報処理装置 10 のコンピュータ（CPU 31）によって実行されるプログラム（起動用プログラム 61）が、当該コンピュータを当該各手段として機能させることによって実現される。なお、他の実施形態においては、情報処理装置 10 は、上記（ 6 ） - （ 8 ）の各手段を備えていない構成であってもよい。

【 0 0 8 2 】

（ 1 ）第 1 起動操作受付手段

第 1 起動操作受付手段は、上記複数のアプリケーションプログラムを選択的に起動する第 1 起動操作を受け付ける（後述するステップ S 6 , S 11）。これにより、ユーザは、起動（実行）したい被選択アプリケーションプログラムを選択して起動することができる。第 1 起動操作は、被選択アプリケーションプログラムを選択的に起動する操作であるので、以下において、第 1 起動操作を「選択起動操作」と呼ぶことがある。なお、第 1 起動操作を受け付ける（第 1 起動操作が可能な）状態を、「起動受付状態」と呼ぶ（図 4）。

【 0 0 8 3 】

（ 2 ）第 1 起動手段

第 1 起動手段は、上記第 1 起動操作が行われた場合、上記複数のアプリケーションプログラムのうち当該第 1 起動操作で選択されたアプリケーションプログラムを起動する（後

10

20

30

40

50

述するステップ S 1 2)。すなわち、例えば撮影アプリケーションプログラム 5 3 が第 1 起動操作によって選択された場合、撮影アプリケーションプログラム 5 3 が起動される。

【 0 0 8 4 】

なお、本実施形態においては、起動受付状態は、いわゆるメニュー画面が表示される状態に相当し、(初回起動時以外は、) 情報処理装置 1 0 を起動した (電源をオンにした) 後に最初に起動受付状態となる。詳細は後述するが、本実施形態では、起動受付状態において、被選択アプリケーションプログラム 5 3 ~ 5 6 を表すアイコンを表示するメニュー画面 (図 7) が下側 L C D 1 2 に表示される。ユーザは、第 1 起動操作として、当該アイコンの位置をタッチする操作をタッチパネル 1 3 に対して行うことによって、被選択アプリケーションプログラムを起動させることができる。

10

【 0 0 8 5 】

(3) 撮影処理手段

撮影処理手段は、撮影処理を実行する (後述するステップ S 1 0)。撮影処理とは、所定の撮影操作に応じてカメラ 2 3 または 2 4 による撮像画像を情報処理装置の記憶手段に保存する処理である。なお、本実施形態においては、撮影操作は、所定のボタン (より具体的には、L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J) を押下する操作である。上記撮影処理手段は、本発明に係る起動用プログラム 6 1 が情報処理装置 1 0 の C P U 3 1 に実行されることによって実現される手段であり、上記撮影アプリケーションプログラム 5 3 によって実現される手段とは異なる。なお、撮影処理手段は、少なくとも撮影処理を行う機能 (カメラ 2 3 または 2 4 による撮像画像を情報処理装置 1 0 の記憶手段に保存する機能) を有していればよいが、それ以外の撮影に関する機能 (例えば、保存した画像を表示したり、編集したりする機能) を有していてもよい。

20

【 0 0 8 6 】

なお、本実施形態においては、本発明に係る起動用プログラム 6 1 は、図 4 に示す撮影機能プログラム 5 2 を含んでいる。上記撮影処理手段は、撮影機能プログラム 5 2 が情報処理装置 1 0 の C P U 3 1 に実行されることによって実現される。つまり、本実施形態では、情報処理装置 1 0 は、撮影機能プログラム 5 2 および撮影アプリケーションプログラム 5 3 という、撮影処理を行うためのプログラムを 2 種類記憶している。

【 0 0 8 7 】

また、本実施形態においては、起動用プログラム 6 1 は、起動機能プログラム 5 1 および撮影機能プログラム 5 2 という 2 種類のプログラムを含んでいるが、起動機能プログラム 5 1 および撮影機能プログラム 5 2 は一体のプログラムであってもよい。起動用プログラム 6 1 (起動機能プログラム 5 1 および撮影機能プログラム 5 2) は、情報処理装置 1 0 にプリインストールされている。

30

【 0 0 8 8 】

ここで、撮影処理手段による機能は、上記撮影アプリケーションプログラム 5 3 を実行することによって可能となる機能とは異なるものとする。本実施形態では、撮影処理手段は、撮影アプリケーションプログラム 5 3 が有する機能の一部のみを有しているものとする。なお、他の実施形態においては、撮影処理手段は、撮影アプリケーションプログラム 5 3 が有していない機能を有していてもよい。

40

【 0 0 8 9 】

(4) 撮影可能操作受付手段

撮影可能操作受付手段は、上記起動受付状態において、(情報処理装置 1 0 の状態を) 撮影可能状態とする撮影可能操作を受け付ける (後述するステップ S 6 , S 9)。撮影可能状態とは、上記撮影操作に応じた上記撮影処理手段による撮影処理が可能な状態 (撮影可能操作を受け付ける状態) である。つまり、起動受付状態においては、ユーザは、第 1 起動操作によって被選択アプリケーションプログラム 5 3 ~ 5 6 を起動させることができるとともに、撮影可能操作によって撮影処理手段による撮影機能を起動させることができる (図 4)。本実施形態では、撮影可能操作は、上記撮影操作と同じ操作である。具体的には、撮影可能操作および撮影操作は、所定のボタンに対する 1 回の操作 (より具体的に

50

は、Ｌボタン１４ＩまたはＲボタン１４Ｊを１回押下する操作）である。ただし、他の実施形態においては、所定のボタンは、情報処理装置１０に設けられたボタンに限らず、情報処理装置１０のタッチパネル１３上（第１ＬＣＤ１２）に表示されたボタン（ボタン画像）であってもよい。

【００９０】

なお、本実施形態において、撮影可能状態とは、撮影操作が行われたことに応じて撮影処理を実行する状態であるが、任意の付加的構成として、情報処理装置１０は、撮影可能状態において次のような処理を行ってもよい。すなわち、撮影可能状態において、ライブ映像（リアルタイムで撮像された画像。図９参照）、および／または、撮影に関する操作を説明する画像を表示するようにしてもよい。また、撮影可能状態においては、第１起動操作受付手段および第１起動手段によるアプリケーションの起動処理を停止してもよい。

10

【００９１】

なお、本実施形態においては、撮影可能操作は、上記第１起動操作とは操作方法が異なる操作である。具体的には、本実施形態においては、第１起動操作がタッチパネル１３に対する入力操作であるのに対して、撮影可能操作は所定のボタン（より具体的には、Ｌボタン１４ＩまたはＲボタン１４Ｊ）を押下する操作である。なお、ここで言う「操作方法が異なる」とは、操作の対象となる入力装置が異なるという意味はもちろん、同じ入力装置に対して行う操作が異なる意味をも含む。他の実施形態においては、第１起動操作と撮影可能操作とは、タッチパネル１３上において互いに異なる位置をタッチする操作であってもよいし、タッチパネル１３に対して互いに異なる軌跡を入力する操作であってもよいし、異なるボタンを押下する操作であってもよい。なお、撮影処理手段による撮影機能の起動（撮影機能プログラム５２の起動）を容易かつ迅速に行うことができるように、撮影可能操作は、例えば所定のボタンを押下するのみの操作のように、簡易な操作であることが好ましい。

20

【００９２】

（５）状態設定手段

撮影操作受付手段は、上記撮影可能操作が行われた場合、情報処理装置１０の状態を撮影可能状態に設定する（後述するステップＳ９でＹｅｓの場合にＳ１０が実行される）。すなわち、撮影可能操作が行われた場合、情報処理装置１０の状態は撮影可能状態となる（図４）。これによって、ユーザによる撮影操作が可能となる。このように、ユーザは、撮影可能操作を行った後に撮影操作を行うことによって、写真を撮る（撮影処理を情報処理装置１０に行わせる）ことが可能である。

30

【００９３】

なお、本実施形態では、起動受付状態と撮影可能状態とは排他的な関係にあり、情報処理装置１０は、起動受付状態と撮影可能状態とのいずれか一方の状態を択一的にとるものとする。つまり、起動受付状態においては（撮影可能状態における）撮影操作は受け付けられず、撮影可能状態においては（起動受付状態における）第１起動操作は受け付けられない。ただし、他の実施形態においては、起動受付状態と撮影可能状態とは排他的な関係でなくてもよく、情報処理装置１０は、起動受付状態であって、かつ、撮影可能状態であるような状態をとることが可能であってもよい。例えば、情報処理装置１０は、撮影可能状態において第１起動操作を受け付けるようにしてもよい。

40

【００９４】

以上のように、本実施形態によれば、上記（１）～（５）の構成により、情報処理装置１０は、撮影アプリケーションプログラム５３を実行することによる撮影機能と、撮影処理手段による撮影機能という、２種類の撮影機能を実行することができる。ここで、ユーザは、起動受付状態から撮影処理手段による撮影を行うためには、同じ操作である撮影可能操作および撮影操作を行えばよい。つまり、ユーザは、２回同じ操作を行うのみ（典型的には、同じボタンを２回押下するのみ）で撮影を行うことができ、非常に簡単な操作で撮影を行うことができる。

【００９５】

50

また、撮影可能操作が所定のボタンに対する１回の操作である場合には、撮影処理手段による撮影機能を、起動受付状態から所定のボタンに対する１回の操作で実行することができ、非常に簡単な操作で実行することができる。したがって、ユーザは、情報処理装置１０を用いて撮影を行いたいと思った場合、上記所定のボタンを１回押下するだけですぐに、撮影が可能となる状態とすることができる。

【００９６】

（６）第２起動操作受付手段

第２起動操作受付手段は、上記撮影可能状態において、撮影アプリケーションプログラム５３を起動する第２起動操作を受け付ける（後述するステップＳ２４，Ｓ２８）。したがって、撮影可能状態においては、ユーザは、撮影操作の他、第２起動操作を行うことが可能である。なお、第２起動操作は、起動受付状態に戻ることなく撮影可能状態から直接、撮影アプリケーションプログラム５３を起動する操作であるので、以下においては、第２起動操作を「ショートカット起動操作」と呼ぶことがある。

【００９７】

本実施形態においては、撮影可能状態において、カメラ２３または２４によって撮像されている画像が下側ＬＣＤ１２に表示されるとともに、第２起動操作を行うためのボタン画像（図９に示すボタン画像７８）が下側ＬＣＤ１２に表示される（図９）。ユーザは、このボタン画像をタッチする操作によって第２起動操作を行うことができる。なお、第２起動操作は、撮影アプリケーションプログラム５３の起動を容易かつ迅速に行うことができるように、簡易な操作であることが好ましい。

【００９８】

（７）第２起動手段

第２起動手段は、上記第２起動操作が行われた場合、撮影アプリケーションプログラム５３を起動する（後述するステップＳ３０）。このように、ユーザは、起動受付状態においても撮影可能状態においても、撮影アプリケーションプログラム５３を起動することが可能である。撮影アプリケーションプログラム５３は、上記起動受付状態における第１起動操作によっても、上記撮影可能状態における第２起動操作によっても、起動（実行）される。

【００９９】

（８）解除手段

解除手段は、上記撮影可能状態において、所定の条件が満たされたことに応じて自動的に、撮影可能状態を解除する（後述するＳ２５でＹｅｓの場合に簡易撮影処理が終了する）。上記所定の条件は、例えば、撮影可能状態において所定回数の撮影操作があったこと（所定回数の撮影処理が実行されたこと）や、撮影可能状態が開始されてから所定時間が経過したこと等である。本実施形態では、撮影可能状態において撮影処理が１回行われたことに応じて自動的に撮影可能状態を解除する。つまり、撮影可能状態において撮影操作が行われると、（撮影処理の終了後に）撮影可能状態が解除される。本実施形態では、撮影可能状態が解除される結果、起動受付状態へと遷移する。

【０１００】

上記解除手段によれば、撮影可能状態を解除するための（専用の）操作を行わなくても、自動的に撮影可能状態が解除される。特に、本実施形態では、撮影可能状態においてユーザが１回撮影操作を行うと、情報処理装置の状態は起動受付状態に戻るので、説明書等を見ていない初心者のユーザであっても、撮影操作を行うことで自然に起動受付状態へ戻ることができる。したがって、「ユーザが撮影可能状態から起動受付状態への戻り方がわからない」という状況を防止することができ、使いやすい情報処理装置を提供することができる。

【０１０１】

以上のように、本実施形態によれば、起動受付状態において、ユーザは、被選択アプリケーションプログラム５３～５６を選択起動操作（第１起動操作）によって起動することができるとともに、撮影可能操作によって撮影処理手段による撮影機能を実行することが

できる。さらに、当該撮影機能による撮影が可能な撮影可能状態においては、ショートカット起動操作（第2起動操作）によって撮影アプリケーションプログラム53を起動することができる。したがって、ユーザは、撮影処理手段による撮影を行っている最中であっても、ショートカット起動操作によって撮影アプリケーションプログラム53を容易かつ迅速に起動することができる。つまり、本実施形態によれば、撮影処理手段による撮影の最中に、撮影処理手段にはない（撮影アプリケーションプログラム53の）機能を使用しなくなった場合であっても、ユーザは、ショートカット起動操作によって容易かつ迅速に当該機能を使用することができる。

【0102】

〔情報処理装置10における処理の詳細〕

10

次に、図5～図17を参照して、情報処理装置10において実行される処理の詳細について説明する。まず、図5を参照して、情報処理装置10における処理に用いられるデータについて説明する。

【0103】

図5は、情報処理装置10のメインメモリ32に記憶される主なデータを示す図である。図5に示すように、メインメモリ32には、プログラム記憶領域60とデータ記憶領域64とが設けられる。

【0104】

プログラム記憶領域60には、CPU31で実行される各種プログラム（アプリケーションプログラム）が記憶される。具体的には、起動用プログラム61、撮影アプリケーションプログラム53、および、その他の被選択アプリケーションプログラム62等が記憶される。これらのプログラムは、情報処理装置10の起動後の適宜のタイミング（例えば、プログラムが起動されるタイミング）で保存用データメモリ34、メモリカード28、あるいはカートリッジ29から読み出されてメインメモリ32に記憶される。

20

【0105】

起動用プログラム61は、情報処理装置10におけるメイン処理を行うためのプログラムである。起動用プログラム61は、情報処理装置10の起動後にメインメモリに読み込まれて実行される。起動用プログラム61は、上記起動機能プログラム51および撮影機能プログラム52を含む。

【0106】

30

起動機能プログラム51は、上述したように、起動すべき被選択アプリケーションプログラムを選択するためのプログラムである。

【0107】

撮影機能プログラム52は、被選択アプリケーションプログラムではないプログラムであって、撮影処理を行うためのプログラムである。本実施形態では、撮影機能プログラム52は、撮影アプリケーションプログラム53が有する機能の一部のみを有している。つまり、本実施形態では、撮影機能プログラム52が相対的に簡易な機能の撮影処理プログラムであり、撮影アプリケーションプログラム53が相対的に多機能な撮影処理プログラムである。また、撮影機能プログラム52のデータサイズは、撮影アプリケーションプログラム53のデータサイズに比べて小さい。なお、各プログラム52および53は、共通の機能を有しているので、それらの一部のデータが共通化されて記憶されていてもよい。以下では、相対的に簡易な機能である撮影機能プログラム52を「簡易撮影プログラム52」と呼び、相対的に多機能な撮影アプリケーションプログラム53を「多機能撮影アプリケーションプログラム53」と呼ぶことがある。

40

【0108】

なお、本明細書において、「（相対的に）簡易な機能」とは、（相対的に）機能が少ないことと、（相対的に）機能が低いこととの両方の意味を含む。換言すれば、「（相対的に）多機能」とは、（相対的に）多くの機能を有するという意味の他、（相対的に）高い機能を有するという意味を含む。すなわち、簡易撮影プログラム52が相対的に低機能（例えば、低い画素数で撮影する、撮像画像に対して編集を行う場合に利用可能なスタンプ

50

の種類が少ない等)なものであるのに対して、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 が相対的に高機能(例えば、高い画素数で撮影する、撮像画像に対して編集を行う場合に利用可能なスタンプの種類が多い等)なものであってもよい。また、簡易撮影プログラム 52 が、相対的に少機能(例えば、露出やホワイトバランスの調整が不可、撮像画像に対する所定の編集操作が不可等)なものであるのに対して、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 が相対的に多機能(例えば、露出やホワイトバランスの調整が可能、撮像画像に対する所定の編集操作が可能等)なものであってもよい。

【0109】

また、その他の被選択アプリケーションプログラム 62 とは、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 以外の被選択アプリケーションプログラムであり、上述した設定アプリケーションプログラム 54、通信アプリケーションプログラム 55、および、ゲームアプリケーションプログラム 56 等が含まれる。

10

【0110】

被選択アプリケーションプログラム(多機能撮影アプリケーションプログラム 53 を含む)は、保存用データメモリ 34 またはメモリカード 28 に記憶されており、そのプログラムが起動される際にメインメモリ 32 に読み込まれる。なお、被選択アプリケーションプログラムは、外部の機器から通信により取得(ダウンロード)されることによって保存用データメモリ 34 に記憶されてもよい。

【0111】

一方、データ記憶領域 64 には、表示画像データ 65、および設定データ 66 等が記憶される。これらのデータ 65 および 66 の他、データ記憶領域 64 には、情報処理装置 10 における処理に用いられる各種データが記憶される。

20

【0112】

表示画像データ 65 は、表示画像を示すデータである。ここで、本実施形態においては、メニュー画面において、過去に撮影されて保存されている画像のうち 1 つが表示され、表示される画像を表示画像と呼ぶ。表示画像データ 65 は、具体的には、表示画像のファイル名等を表す。表示画像の選択方法の詳細については後述するが、本実施形態では、後述するお気に入り画像や、簡易撮影プログラム 52 によって撮影(保存)された直後の画像等が表示画像として選択される。

【0113】

30

設定データ 66 は、撮影のための各プログラム(簡易撮影プログラム 52 および多機能撮影アプリケーションプログラム 53)において用いられる設定情報を示すデータである。設定データ 66 は、撮影のための各プログラム 52 および 53 が起動される時点で引数として当該各プログラム 52 および 53 に渡される。設定データ 66 には、カメラ切替データ 67 および保存先データ 68 が含まれる。

【0114】

カメラ切替データ 67 は、内側カメラ 23 および外側カメラ 24 のうちで、撮像を行うカメラを示す。すなわち、カメラ切替データ 67 は、内側カメラ 23 および外側カメラ 24 のいずれかを示すデータである。

【0115】

40

保存先データ 68 は、撮影操作によって保存(記憶)される撮像画像(保存画像と呼ぶ。)の保存先を示す。本実施形態では、撮影操作によって保存(記憶)される撮像画像は、保存用データメモリ 34 またはメモリカード 28 に保存される。したがって、保存先データ 68 は、保存用データメモリ 34 またはメモリカード 28 のいずれかを示す。

【0116】

なお、保存画像には、ファイル名等の情報が付される他、お気に入りに関する情報が付される。ここで、本実施形態においては、ユーザは、保存画像のうちのいくつかを「お気に入り」として設定することができる(後述するステップ S46)。以下では、お気に入りとして設定された保存画像を「お気に入り画像」と呼ぶ。お気に入り画像のデータには、「お気に入り」であることを示す情報が付加される。さらに、本実施形態では、お気に

50

入り画像のデータには、第 1 ～ 第 3 グループのいずれかを示す情報が付加される。つまり、本実施形態では、お気に入り画像を第 1 ～ 第 3 グループという 3 つのグループに分けて管理することができる（図 17）。

【0117】

次に、図 6 ～ 図 17 を参照して、情報処理装置 10 における処理の流れについて説明する。図 6 は、情報処理装置 10 における処理の流れを示すメインフローチャートである。電源ボタン 14F が押下されることによって情報処理装置 10 の電源が投入されると、情報処理装置 10 の CPU 31 は、メインメモリ 32 等の初期化を行った後、起動用プログラム 61 の実行を開始する。これによって、以降のステップ S1 ～ S13 の処理が開始される。

10

【0118】

ステップ S1 において、CPU 31 は、情報処理装置 10 が初めて起動されたか否かを判定する。ステップ S1 の判定は、例えば、情報処理装置 10 が前回に起動された日時を記憶しておくようにすることで行うことができる。すなわち、前回に起動された日時が記憶されていれば、今回の情報処理装置 10 の起動は初めての起動ではないと判断することができ、一方、前回に起動された日時が記憶されていなければ、今回の情報処理装置 10 の起動は初めての起動であると判断することができる。ステップ S1 の判定結果が肯定である場合、ステップ S2 の処理が実行される。一方、ステップ S1 の判定結果が否定である場合、ステップ S2 の処理がスキップされてステップ S3 の処理が実行される。

【0119】

20

ステップ S2 において、CPU 31 は、撮影誘導処理を実行する。撮影誘導処理は、簡易な機能での撮影操作をユーザに体験してもらうように誘導する処理である。すなわち、撮影誘導処理では、上記簡易撮影プログラム 52 を用いた撮影処理を行うか否かをユーザに選択させ、撮影処理を行うことをユーザが選択した場合には、上記簡易撮影プログラム 52 による簡易な撮影操作をユーザに体験させる。なお、撮影誘導処理については図 15 を用いて後に詳細に説明する。CPU 31 は、ステップ S2 の次にステップ S3 の処理を実行する。

【0120】

ステップ S3 において、CPU 31 は、お気に入り画像のうちから表示画像をランダムに選択する。具体的には、CPU 31 は、保存用データメモリ 34 に保存されているお気に入り画像のうちから 1 つをランダムに選択し、選択されたお気に入り画像を特定する情報（例えばファイル名）を示すデータを表示画像データ 65 としてメインメモリ 32 に記憶する。なお、お気に入り画像が無い場合（お気に入り画像が保存用データメモリ 34 に保存されていない場合）、保存用データメモリ 34 に保存されている保存画像のうちから 1 つがランダムに（または所定の順番に従って）選択される。また、保存画像が無い場合（保存画像が保存用データメモリ 34 に保存されていない場合）、後述するステップ S5 において、保存画像が無いことを通知する表示、および / または、撮影処理を促す表示が行われる。ステップ S3 の次にステップ S4 の処理が実行される。

30

【0121】

ステップ S4 において、CPU 31 は、起動機能プログラム 51 を起動する。すなわち、CPU 31 は、保存用データメモリ 34 から起動機能プログラム 51 を読み出してメインメモリ 32 に記憶し、起動機能プログラム 51 を実行する。ステップ S5 以降の処理は、CPU 31 が起動機能プログラム 51 を実行することによって行われる。また、本実施形態においては、CPU 31 は、起動機能プログラム 51 が読み出されるタイミングで起動機能プログラム 51 とともに簡易撮影プログラム 52 をメインメモリ 32 に読み込む。なお、他の実施形態においては、簡易撮影プログラム 52 は、後述する簡易撮影処理（ステップ S11）が実行されるタイミングでメインメモリ 32 に読み込まれてもよい。ステップ S4 の次にステップ S5 の処理が実行される。

40

【0122】

ステップ S5 において、CPU 31 は、メニュー画面を表示する。メニュー画面は、被

50

選択アプリケーションプログラムの中から起動すべき被選択アプリケーションプログラムをユーザに選択させるための画面（画像）である。図４に示す起動受付状態は、このメニュー画面が表示されている状態である。以下、図７を用いて、本実施形態におけるメニュー画面について説明する。

【０１２３】

図７は、メニュー画面の一例を示す図である。図７に示すように、ステップＳ５においては、起動すべき被選択アプリケーションプログラムをユーザに選択させるための画像が下側ＬＣＤ１２に表示される。具体的には、下側ＬＣＤ１２には、アイコン画像７１ａ～７１ｃと、スクロールバー７２と、マーカ７３と、スクロールボタン７４ａおよび７４ｂとが表示される。

10

【０１２４】

アイコン画像７１ａ～７１ｃは、それぞれ、被選択アプリケーションプログラムを表す画像である。図７においては、設定アプリケーションプログラム５４を表すアイコン画像７１ａ、多機能撮影アプリケーションプログラム５３を表すアイコン画像７１ｂ、および、通信アプリケーションプログラム５５を表すアイコン画像７１ｃという３つの被選択アプリケーションプログラムに対応する３つのアイコン画像が表示されている。ユーザは、（左右方向に関して）画面中央に表示されているアイコン画像（図７においてはアイコン画像７１ｂ）にタッチする操作を上記第１起動操作として行うことで、タッチしたアイコン画像により表される被選択アプリケーションプログラムを起動させることができる。

【０１２５】

20

なお、本実施形態では、複数のアプリケーションプログラムのそれぞれに対応する各アイコン画像のうちの３つのアイコン画像（図７ではアイコン画像７１ａ～７１ｃ）が画面に表示される。表示される３つのアイコン画像（の種類）は、画面をスクロールする操作に応じて変更される。すなわち、これら３つの被選択アプリケーションプログラム以外の被選択アプリケーションプログラムを表すアイコン画像は図７においては表示されていないが、下側ＬＣＤ１２の画面をスクロールすることによって表示される。下側ＬＣＤ１２の画面のスクロールは、画面中央に表示されているアイコン画像以外のアイコン画像にタッチする操作、あるいは、マーカ７３、または、スクロールボタン７４ａまたは７４ｂにタッチする操作によって行うことができる。すなわち、ユーザが、画面中央に表示されているアイコン画像以外のアイコン画像（図７においてはアイコン画像７１ａまたは７１ｃ）をタッチすると、下側ＬＣＤ１２の画面がスクロールして、タッチされたアイコン画像が画面中央に表示される。また、ユーザは、マーカ７３をタッチした状態でタッチ位置をスクロールバー７２上において左右に動かす操作を行うことで、マーカ７３をスクロールバー７２上で移動させることができ、下側ＬＣＤ１２の画面をマーカ７３の移動に応じてスクロールさせることができる。また、スクロールバー７２の左側のスクロールボタン７４ａをタッチする操作によって、下側ＬＣＤ１２の画面を左側へスクロールさせることができ、スクロールバー７２の右側のスクロールボタン７４ｂをタッチする操作によって、下側ＬＣＤ１２の画面を右側へスクロールさせることができる。以上より、ユーザは、メニュー画面が表示されている状態において、画面をスクロールさせる操作によって、画面中央に表示されるアイコン画像を変更することができるとともに、画面中央に表示されるアイコン画像をタッチする操作によって、当該アイコン画像により表される被選択アプリケーションプログラムを起動させることができる。

30

40

【０１２６】

なお、本実施形態においては、画面中央に表示されているアイコン画像以外のアイコン画像にタッチする操作、あるいは、マーカ７３、または、スクロールボタン７４ａまたは７４ｂにタッチする操作によって下側ＬＣＤ１２の画面のスクロールを行ったが、下側ＬＣＤ１２の画面のスクロールは他の操作によって行ってもよい。例えば、方向入力ボタン１４Ａの右側部を押下することによって下側ＬＣＤ１２の画面を右側へスクロールし、方向入力ボタン１４Ａの左側部を押下することによって下側ＬＣＤ１２の画面を左側へスクロールするようにしてもよい。

50

【 0 1 2 7 】

なお、本実施形態においては、複数の被選択アプリケーションプログラムの全てを同時に表示するのではなくて、複数の被選択アプリケーションプログラムの一部を一覧的に表示し、残りの部分はスクロールなどにより入れ替え表示するようにした。ここで、他の実施形態においては、複数の被選択アプリケーションプログラムの全てを同時に表示するようにしてもよい。また、一覧として表示される被選択アプリケーションプログラム（のアイコン画像）は、本実施形態のように一列に表示されてもよいし、 2×2 以上のマトリックス状に表示されてもよい。

【 0 1 2 8 】

一方、図 7 に示すように、ステップ S 5 において、上側 L C D 2 2 には、表示画像 7 5 と、撮影ボタン画像 7 6 a および 7 6 b とが表示される。表示画像 7 5 は、メインメモリ 3 2 に記憶されている表示画像データ 6 5 により示される保存画像であり、上記ステップ S 3 等で選択された画像である。このように、本実施形態においては、過去に撮影された画像がメニュー画面において表示される。これによって、情報処理装置 1 0 に初めて触った（情報処理装置 1 0 を初めて使用した）ユーザに対しても情報処理装置 1 0 が撮影機能を有することを意識させることができる。また、情報処理装置 1 0 のメニュー画面がユーザ毎（情報処理装置毎）に異なるので、メニュー画面に個性を持たせることができる。なお、ステップ S 5 において保存画像が無い場合には、保存画像が無いことを通知する表示、および / または、撮影処理を促す表示（例えば、「L ボタンまたは R ボタンを押すと、写真を撮影できます」といった文章の表示）が行われる。

【 0 1 2 9 】

また、撮影ボタン画像 7 6 a および 7 6 b は、簡易撮影プログラム 5 2 によって撮影を行うことができる状態（図 4 に示す撮影可能状態）へと遷移するための操作、すなわち、上記撮影可能操作を表す画像である。このように、本実施形態では、撮影可能状態へと遷移するための操作をメニュー画面（起動受付状態）において表示することによって、メニュー画面から（被選択アプリケーションプログラムを選択せずとも）簡易撮影プログラム 5 2 によって撮影を行うことができることを、ユーザにわかりやすく提示することができる。図 7 に示すように、本実施形態では、撮影可能操作は、L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J を押下する操作である。したがって、ユーザは、起動受付状態においてボタン（L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J）を 1 回押下するだけで、簡易撮影プログラム 5 2 によって撮影を行うことができる状態にすることができる。なお、本実施形態においては、撮影可能操作は、情報処理装置 1 0 に設けられた所定のボタン（L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J）を押下する操作であるとしたが、他の実施形態においては、撮影可能操作は、下側 L C D 1 2 に表示される所定のボタン画像をタッチする操作としてもよい。

【 0 1 3 0 】

なお、本実施形態においては、初回起動時（ステップ S 1 で Y e s の場合）を除き、情報処理装置 1 0 の起動後に最初に表示されるのはメニュー画面である。つまり、本実施形態においては、情報処理装置 1 0 は、情報処理装置 1 0 の起動後における最初の状態を起動受付状態に設定する。したがって、ユーザは、起動後において直ちに簡易撮影プログラム 5 2 を起動することができる。

【 0 1 3 1 】

図 6 の説明に戻り、ステップ S 5 の次にステップ S 6 の処理が実行される。ステップ S 6 において、C P U 3 1 は、各入力装置に対する入力を受け付ける。すなわち、操作部 1 4 から操作データを取得するとともに、タッチパネル 1 3 から入力位置データを取得する。取得された操作データおよび入力位置データは、メインメモリ 3 2 に記憶される。なお、起動受付状態において、ステップ S 6 の処理は、所定時間（例えば 1 フレーム時間（1 / 6 0 秒）。）に 1 回の割合で実行される。ステップ S 6 の次にステップ S 7 の処理が実行される。

【 0 1 3 2 】

ステップ S 7 において、C P U 3 1 は、下側 L C D 1 2 の画面をスクロールさせる操作

が行われたか否かを判定する。ステップ S 7 の判定は、ステップ S 6 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 7 の判定処理においては、CPU 3 1 は、マーカ 7 3、または、スクロールボタン 7 4 a または 7 4 b が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 7 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 8 の処理が実行される。一方、ステップ S 7 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 9 の処理が実行される。

【0133】

このように、本実施形態においては、撮影可能操作の有無を判定するステップ S 9 の前にスクロール操作の有無を判定するステップ S 7 を実行する（すなわち、撮影可能操作の検出よりも、スクロール操作の検出が優先して行われる。）。これにより、スクロール操作が行われている間は、撮影可能操作を行ったとしても撮影可能状態へは遷移しない。例えば、スクロールバー 7 2 の左右のスクロールボタン 7 4 a または 7 4 b をタッチしたり、方向入力ボタン 1 4 A を押下したりすることにより下側 LCD 1 2 の画面を左右へスクロールさせる操作の最中に、L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J を押下する操作を行ったとしても、撮影可能状態へは遷移しない。

10

【0134】

ステップ S 8 において、CPU 3 1 は、アイコン画像の表示（下側 LCD 1 2 の画面）をスクロールさせる。すなわち、スクロールボタン 7 4 a に対してタッチ入力が行われた場合にはアイコン画像を左にスクロールさせ、スクロールボタン 7 4 b に対してタッチ入力が行われた場合にはアイコン画像を右にスクロールさせる。これによって、下側 LCD 1 2 の画面にそれまで表示されていなかったアイコン画像を表示させることができる。ステップ S 8 の次に上記ステップ S 5 の処理が再度実行される。

20

【0135】

一方、ステップ S 9 において、CPU 3 1 は、撮影可能操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 9 の判定は、ステップ S 6 でメインメモリ 3 2 に記憶された操作データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 9 の判定処理においては、CPU 3 1 は、L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J が押下されたか否かを判定する。ステップ S 9 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 1 0 の処理が実行される。一方、ステップ S 9 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 1 1 の処理が実行される。

30

【0136】

ステップ S 1 0 において、CPU 3 1 は、簡易撮影処理を実行する。簡易撮影処理は、簡易撮影プログラム 5 2 によって簡易な機能での撮影をユーザに行わせる処理である。以下、図 8 を参照して、簡易撮影処理の詳細を説明する。

【0137】

図 8 は、図 6 に示す簡易撮影処理（ステップ S 1 0）の流れを示すフローチャートである。入力画像生成処理においては、まずステップ S 2 1 において、CPU 3 1 は、簡易撮影プログラム 5 2 を起動する。本実施形態においては、簡易撮影プログラム 5 2 は起動機能プログラム 5 1 とともにメインメモリ 3 2 に読み込まれているので、CPU 3 1 は、簡易撮影プログラム 5 2 の実行を開始する。この時、メインメモリ 3 2 に記憶されている設定データ 6 6 に含まれる各データ 6 7 および 6 8 が、引数として簡易撮影プログラム 5 2 に対して入力（設定）される。ステップ S 2 1 以降のステップ S 2 2 ~ S 2 8 の処理は、簡易撮影プログラム 5 2 を用いて（簡易撮影プログラム 5 2 を実行することにより）行われる。

40

【0138】

ステップ S 2 2 において、CPU 3 1 は、内側カメラ 2 3 または外側カメラ 2 4 によって撮像された画像のデータを取得する。本実施形態では、カメラ 2 3 および 2 4 のいずれか一方のカメラにおいてのみ画像が撮像され、CPU 3 1 は、当該一方のカメラからのみ画像データを取得する。なお、カメラ 2 3 および 2 4 のうちいずれのカメラによって撮像を行うかは、簡易撮影プログラム 5 2 の起動時（ステップ S 2 1）に引数として渡された

50

カメラ切替データ 67 の内容に従って決められる。ステップ S 2 2 の次にステップ S 2 3 の処理が実行される。

【0139】

ステップ S 2 3 において、CPU 31 は表示処理を行う。撮影可能状態であるステップ S 2 3 においては、カメラ 23 または 24 による撮像画像等が表示される。以下、図 9 を用いて、撮影可能状態において表示される画像について説明する。

【0140】

図 9 は、撮影可能状態において表示される画像の一例を示す図である。図 9 に示すように、ステップ S 2 3 においては、ステップ S 2 2 で取得された、カメラ 23 または 24 による撮像画像 77 が下側 LCD 12 に表示される。ステップ S 2 2 および S 2 3 の処理は、所定時間（例えば 1 / 60 秒）に 1 回の割合で繰り返し実行される。これらステップ S 2 2 および S 2 3 の処理が繰り返し実行されることによって、カメラ 23 または 24 によって撮像されたリアルタイムの画像が下側 LCD 12 に表示される。なお、他の実施形態においては、当該リアルタイムの画像を上側 LCD 22 に表示してもよい。このとき、さらに、撮影操作によって保存された画像を下側 LCD 12 に表示するようにしてもよい。

【0141】

さらに、下側 LCD 12 には、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 を実行するための操作（上記第 2 起動操作）を行うためのボタン画像 78 が表示される。ボタン画像 78 は、メニュー画面において表示されるアイコン画像とは異なり、画面上の所定の位置（図 9 では、右上の位置）に固定的に表示される。詳細は後述するが、ユーザは、このボタン画像 78 をタッチすることで、簡易撮影プログラム 52 を実行する状態から多機能撮影アプリケーションプログラム 53 を実行する状態へと容易に遷移させることができる。

【0142】

また、上側 LCD 22 には、図 7 と同様、表示画像 75 と撮影ボタン画像 76 a および 76 b とが表示される。本実施形態においては、撮影操作は、撮影可能操作と同様、L ボタン 14 I または R ボタン 14 J を押下する操作である（図 9 に示される撮影ボタン画像 76 a および 76 b 参照）。なお、他の実施形態においては、撮影操作は撮影可能操作と同じでなくてもよく、例えば、下側 LCD 12 に撮影操作を行うためのボタン画像を表示し、当該ボタン画像をタッチする操作を撮影操作としてもよい。また、情報処理装置 10 は、L ボタン 14 I または R ボタン 14 J を押下する操作と、当該ボタン画像をタッチする操作との両方を、撮影操作として受け付けるようにしてもよい。

【0143】

図 8 の説明に戻り、ステップ S 2 3 の次にステップ S 2 4 の処理が実行される。ステップ S 2 4 において、CPU 31 は、各入力装置に対する入力を受け付ける。ステップ S 2 4 の処理は上記ステップ S 6 の処理と同様である。ステップ S 2 4 の次にステップ S 2 5 の処理が実行される。

【0144】

ステップ S 2 5 において、CPU 31 は、撮影操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 2 5 の判定は、ステップ S 2 4 でメインメモリ 32 に記憶された操作データを参照することによって行うことができる。本実施形態においては、第 1 起動動作と撮影操作と同じ操作であるので、ステップ S 2 5 の処理はステップ S 9 と同様に行うことができる。ステップ S 2 5 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 2 6 の処理が実行される。一方、ステップ S 2 5 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 2 7 の処理が実行される。

【0145】

ステップ S 2 6 において、CPU 31 は撮像画像を保存する。すなわち、ステップ S 2 2 で取得された撮像画像を、保存用データメモリ 34 またはメモリカード 28 に保存（記憶）する。撮像画像の保存先は、簡易撮影プログラム 52 の起動時（ステップ S 2 1）に引数として渡された保存先データ 68 の内容に従って決められる。なお、撮像画像の保存先は、後述する多機能撮影アプリケーションプログラム 53 による多機能撮影処理におい

てユーザが変更することができる。なお、他の実施形態においては、ステップS 2 6 で保存される撮像画像の保存先を、（保存先データ6 8に関わらず）保存用データメモリ3 4またはメモリカード2 8のいずれか一方に固定してもよい。ステップS 2 6の次にステップS 2 7の処理が実行される。

【0 1 4 6】

ステップS 2 7において、CPU 3 1は、表示画像として、直前のステップS 2 6で保存された保存画像を選択する。具体的には、CPU 3 1は、直前のステップS 2 6で保存された保存画像を示すデータを表示画像データ6 5としてメインメモリ3 2に記憶する。ステップS 2 7の処理の後、CPU 3 1は、簡易撮影プログラム5 2の実行を終了し、簡易撮影処理を終了する。その後、図6に示すステップS 4の処理が再度実行される。

10

【0 1 4 7】

以上のように、本実施形態では、撮影可能状態（簡易撮影処理）において撮影操作が行われたことに応じて、簡易撮影処理が終了して撮影可能状態から起動受付状態へと遷移する。つまり、簡易撮影処理においてユーザが1回撮影操作を行うと情報処理装置1 0の画面表示がメニュー画面に戻るので、説明書等を見ていない初心者のユーザであっても、自然に起動受付状態へ戻ることができる。さらに、本実施形態においては、撮影可能操作と撮影操作とが同じであるので、起動受付状態から撮影可能状態への遷移と、撮影可能状態から起動受付状態への遷移とを、同じ操作で行うことができる。したがって、仮にユーザがLボタン1 4 IまたはRボタン1 4 Jを誤って押下したり、操作をよく理解しないまま押下したりした結果、撮影可能状態へ遷移してしまった場合であっても、ユーザは、同じボタンを押下すれば元の状態（起動受付状態）に戻ることができる。そのため、初心者のユーザにとって操作しやすい情報処理装置1 0を提供することができる。なお、他の実施形態においては、撮影可能操作と撮影操作とを別の操作としてもよく、その場合であっても、撮影可能状態から起動受付状態へと遷移させる操作と撮影可能操作とを同じ操作としてもよい。例えば、撮影可能操作は、Lボタン1 4 IまたはRボタン1 4 Jを押下する操作であり、撮影操作は、下側LCD 1 2に表示される所定のボタン画像をタッチする操作であり、撮影可能状態から起動受付状態へと遷移させる操作は、Lボタン1 4 IまたはRボタン1 4 Jを押下する操作であるようにしてもよい。

20

【0 1 4 8】

また、本実施形態においては、上記のように、撮影操作が行われた後は情報処理装置1 0の状態は起動受付状態へと遷移するので、上記ステップS 2 6の処理で保存された画像は、簡易撮影プログラム5 2によって表示されることなく起動受付状態へと遷移してしまう。そこで、本実施形態においては、ステップS 2 7の処理において、CPU 3 1は、起動受付状態へと遷移した後における表示画像として、上記ステップS 2 6の処理で保存された画像を設定する。これによって、簡易撮影プログラム5 2によって撮影された保存画像は、起動受付状態へと遷移した直後において表示画像として表示される。したがって、本実施形態によれば、撮影操作が行われたことによって起動受付状態へと遷移するものの、ユーザは、簡易撮影プログラム5 2において撮影した画像をすぐに確認することができる。

30

【0 1 4 9】

一方、ステップS 2 8においては、CPU 3 1は、第2起動操作が行われたか否かを判定する。ステップS 2 8の判定は、ステップS 2 4でメインメモリ3 2に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップS 2 8の判定処理においては、CPU 3 1は、第2起動操作を行うためのボタン画像7 8が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップS 2 8の判定結果が肯定である場合、後述する多機能撮影処理（図1 0）の処理が実行される。一方、ステップS 2 8の判定結果が否定である場合、ステップS 2 2の処理が再度実行される。以上で、図8に示す簡易撮影処理の説明を終了する。

40

【0 1 5 0】

図6の説明に戻り、ステップS 1 1において、CPU 3 1は、第1起動操作が行われた

50

か否かを判定する。ステップ S 1 1 の判定は、ステップ S 6 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 1 1 の判定処理においては、CPU 3 1 は、アイコン画像が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 1 1 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 1 2 の処理が実行される。一方、ステップ S 1 1 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 1 3 の処理が実行される。

【0151】

ステップ S 1 2 において、CPU 3 1 は、被選択アプリケーションプログラムの実行処理を行う。すなわち、第 1 起動操作によって選択されたアイコン画像に対応する被選択アプリケーションプログラムをメインメモリ 3 2 に読み込み、当該被選択アプリケーションプログラムを実行する。これによって、当該被選択アプリケーションプログラムが開始され、ユーザは当該被選択アプリケーションプログラムを利用することができる。ステップ S 1 2 の処理は、当該被選択アプリケーションプログラムが終了したことで終了し、ステップ S 1 2 の次にステップ S 3 の処理が再度実行される。

10

【0152】

ここで、上記ステップ S 1 2 において、被選択アプリケーションプログラムとして多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 が実行される場合について詳細に説明する。図 1 0 は、多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 による処理（多機能撮影処理）の流れを示すフローチャートである。多機能撮影処理においては、まずステップ S 3 0 において、CPU 3 1 は、多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 を起動する。すなわち、多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 をメインメモリ 3 2 に読み込んで実行を開始する。この時、メインメモリ 3 2 に記憶されている設定データ 6 6 に含まれる各データ 6 7 および 6 8 が、引数として簡易撮影プログラム 5 2 に対して入力（設定）される。ステップ S 3 0 の次にステップ S 3 1 の処理が実行される。ステップ S 3 0 以降のステップ S 3 1 ~ S 3 9 の処理は、多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 を用いて（多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 を実行することにより）行われる。

20

【0153】

ステップ S 3 1 において、CPU 3 1 は、表示処理を行う。ここで、本実施形態では、多機能撮影処理においては、撮像手段を用いた撮影を行う撮影モードと、過去に撮影された画像（保存画像）を表示する写真表示モードとがある。ステップ S 3 1 の表示処理においては、多機能撮影処理における 2 つのモード（写真表示モードおよび撮影モード）をユーザに選択させるための画像、および、撮影操作によって保存される撮像画像の保存先を設定するための画像が 2 つの LCD 1 2 および 2 2 の少なくとも一方に表示される。図示していないが、本実施形態においては、写真表示モードおよび撮影モードをそれぞれ表示画像と、撮像画像の保存先を変更する指示を表す画像とが下側 LCD 1 2 に表示される。なお、ユーザにモードを選択させたり、保存先を変更させたりするための方法は、どのような方法であってもよく、タッチパネル 1 3 に代えてボタンを用いてユーザに選択および変更を行わせるようにしてもよい。

30

【0154】

ステップ S 3 2 において、CPU 3 1 は、各入力装置に対する入力を受け付ける。ステップ S 3 2 の処理は上記ステップ S 6 の処理と同様である。ステップ S 3 2 の次にステップ S 3 3 の処理が実行される。

40

【0155】

ステップ S 3 3 において、CPU 3 1 は、写真表示モードが選択されたか否かを判定する。ステップ S 3 3 の判定は、ステップ S 3 2 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 3 3 の判定処理においては、CPU 3 1 は、写真表示モードを表す画像が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 3 3 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 3 4 の処理が実行される。一方、ステップ S 3 3 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 3 5 の処理が実行される。

50

【 0 1 5 6 】

ステップ S 3 4 において、C P U 3 1 は、写真表示モードにおいて実行すべき処理（写真表示モード処理）を実行する。以下、図 1 1 を参照して、写真表示モード処理の詳細を説明する。

【 0 1 5 7 】

図 1 1 は、図 1 0 に示す写真表示モード処理（ステップ S 3 4）の流れを示すフローチャートである。写真表示モード処理においては、まずステップ S 4 1 において、C P U 3 1 は表示処理を行う。写真表示モードにおけるステップ S 4 1 では、過去に撮影された保存画像等が表示される。以下、図 1 2 を参照して、写真表示モードにおいて表示される画像について説明する。

10

【 0 1 5 8 】

図 1 2 は、写真表示モードにおいて表示される画像の一例を示す図である。図 1 2 に示すように、ステップ S 4 1 においては、複数（図では 3 つ）の保存画像 8 1 ~ 8 3 と、カーソル 8 4 と、スクロールボタン 8 5 および 8 6 と、設定ボタン 8 7 と、終了ボタン 8 8 とが下側 L C D 1 2 に表示される。

【 0 1 5 9 】

図 1 2 において、保存画像 8 1 ~ 8 3 は、保存用データメモリ 3 4 またはメモリカード 2 8 に保存されている保存画像（の一部）である。また、カーソル 8 4 によって囲まれている保存画像 8 2 が、カーソル 8 4 によって現在選択中の画像である。また、スクロールボタン 8 5 および 8 6 は、保存画像 8 1 ~ 8 3 を左右にスクロールさせるためのボタンである。すなわち、画面右側のスクロールボタン 8 5 に対してタッチ入力が行われた場合、保存画像 8 1 ~ 8 3 は右側にスクロールし、画面左側のスクロールボタン 8 6 に対してタッチ入力が行われた場合、保存画像 8 1 ~ 8 3 は左側にスクロールする。保存画像が左右にスクロールする結果、下側 L C D 1 2 に表示される保存画像が変更されるとともに、カーソル 8 4 で選択される保存画像が変更される。

20

【 0 1 6 0 】

なお、本実施形態においては、写真表示モードにおいては、簡易撮影処理または多機能撮影処理のいずれかにおいて保存された撮像画像が表示される。本実施形態においては、簡易撮影処理において保存された保存画像も、多機能撮影処理において保存された保存画像も、区別なく保存される。具体的には、いずれの保存画像についても、保存画像のデータファイルのファイル名を付けるルール（例えば、撮影時の日時や、情報処理装置 1 0 で撮影された画像の通算枚数等を用いてファイル名を付す）は同じである。いずれの撮影処理において保存された保存画像についても区別なく保存される結果、写真表示モードにおいては、各撮影処理において保存された保存画像の両方を表示することができる。

30

【 0 1 6 1 】

設定ボタン 8 7 は、カーソル 8 4 によって選択されている保存画像を、新たにお気に入り画像として設定する操作を行うためのボタン画像である。すなわち、設定ボタン 8 7 に対してタッチ入力が行われた場合、カーソル 8 4 によって選択されている保存画像がお気に入り画像に設定される。

【 0 1 6 2 】

終了ボタン 8 8 は、写真表示モードを終了する操作を行うためのボタン画像である。すなわち、終了ボタン 8 8 に対してタッチ入力が行われた場合、写真表示モードが終了して、C P U 3 1 による処理はステップ S 3 1 の処理に戻る。

40

【 0 1 6 3 】

なお、ステップ S 4 1 においては、上側 L C D 2 2 には、何らかの情報が表示されてもよいし、表示が行われなくてもよい。本実施形態においては、C P U 3 1 は、カーソル 8 4 によって選択されている保存画像を上側 L C D 2 2 に表示する。

【 0 1 6 4 】

図 1 1 の説明に戻り、ステップ S 4 1 の次にステップ S 4 2 の処理が実行される。ステップ S 4 2 において、C P U 3 1 は、各入力装置に対する入力を受け付ける。ステップ S

50

4 2 の処理は上記ステップ S 6 の処理と同様である。ステップ S 4 2 の次にステップ S 4 3 の処理が実行される。

【 0 1 6 5 】

ステップ S 4 3 において、CPU 3 1 は、下側 LCD 1 2 に表示されている保存画像をスクロールさせる操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 4 3 の判定は、ステップ S 4 2 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 4 3 の判定処理においては、CPU 3 1 は、スクロールボタン 8 5 または 8 6 が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 4 3 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 4 4 の処理が実行される。一方、ステップ S 4 3 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 4 5 の処理が実行される。

10

【 0 1 6 6 】

ステップ S 4 4 において、CPU 3 1 は、下側 LCD 1 2 に表示されている保存画像をスクロールさせる。すなわち、スクロールボタン 8 5 に対してタッチ入力が行われた場合には保存画像を右にスクロールさせ、スクロールボタン 8 6 に対してタッチ入力が行われた場合には保存画像を左にスクロールさせる。これによって、下側 LCD 1 2 の画面にそれまで表示されていなかった保存画像が表示される。ステップ S 4 4 の次に上記ステップ S 4 1 の処理が再度実行される。

【 0 1 6 7 】

一方、ステップ S 4 5 において、CPU 3 1 は、お気に入り画像として保存画像を設定する操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 4 5 の判定は、ステップ S 4 2 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 4 5 の判定処理においては、CPU 3 1 は、設定ボタン 8 7 が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 4 5 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 4 6 の処理が実行される。一方、ステップ S 4 5 の判定結果が否定である場合、上記ステップ S 4 1 の処理が再度実行される。

20

【 0 1 6 8 】

ステップ S 4 6 において、CPU 3 1 は、カーソル 8 4 によって現在選択されている保存画像を、お気に入り画像として設定する。具体的には、保存用データメモリ 3 4 またはメモリカード 2 8 に保存されている当該保存画像のデータに対して、お気に入り画像であることを示す情報を付加する。さらに、本実施形態においては、CPU 3 1 は、ステップ S 4 6 において、上記保存画像を第 1 グループから第 3 グループのいずれに設定するかを選択させる。したがって、上記保存画像のデータには、第 1 ~ 第 3 グループのうちでユーザが選択したグループを示す情報が付加される。以上のステップ S 4 6 の次にステップ S 4 7 の処理が実行される。

30

【 0 1 6 9 】

なお、お気に入り画像が属するグループをユーザに選択させる方法はどのような方法であってもよいが、他の実施形態においては例えば次のようにしてもよい。すなわち、CPU 3 1 は、図 1 2 に示す画像に加えて、各グループを表す画像を下側 LCD 1 2 に表示させる。そして、グループを表す画像と、保存画像とに対してユーザがタッチ入力を行った場合、CPU 3 1 は、当該保存画像を当該グループのお気に入り画像として設定する。なお、CPU 3 1 は、グループ表す画像に対するタッチ入力を先に受け付けた後で、保存画像に対するタッチ入力を受け付けるようにしてもよいし、保存画像に対するタッチ入力を先に受け付けた後で、グループ表す画像に対するタッチ入力を受け付けるようにしてもよい。また、CPU 3 1 は、グループ表す画像と保存画像とのどちらを先にタッチしても当該保存画像をお気に入り画像として設定できるようにしてもよい。

40

【 0 1 7 0 】

ステップ S 4 7 において、CPU 3 1 は、写真表示モードを終了するか否かを判定する。ステップ S 4 7 の判定は、ステップ S 4 2 でメインメモリ 3 2 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 4 7 の判定処理に

50

においては、CPU 31は、終了ボタン88が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップS47の判定結果が肯定である場合、CPU 31は図11に示す写真表示モード処理を終了する。一方、ステップS47の判定結果が否定である場合、上記ステップS41の処理が再度実行される。

【0171】

以上に説明した写真表示モードにおいて、ユーザは、過去に撮影した保存画像を閲覧することができるとともに、保存画像をお気に入り画像として設定することができる。上述したように、上記ステップS3においては、メニュー画面において表示される表示画像(図7に示す表示画像75)は、お気に入り画像の中から選択される。したがって、ユーザは、表示画像として表示される対象となる画像を自分で選択することができる。

10

【0172】

図10の説明に戻り、上記ステップS34の処理が終了すると、ステップS31の処理が再度実行される。したがって、写真表示モードが終了すると、写真表示モードと撮影モードとのいずれかをユーザに選択させる画面が再度表示される(ステップS31)。

【0173】

一方、ステップS35において、CPU 31は、撮影モードが選択されたか否かを判定する。ステップS35の判定は、ステップS32でメインメモリ32に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップS35の判定処理においては、CPU 31は、撮影モードを表す画像が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップS35の判定結果が肯定である場合、ステップS36の処理が実行される。一方、ステップS35の判定結果が否定である場合、後述するステップS37の処理が実行される。

20

【0174】

ステップS36において、CPU 31は、撮影モードにおいて実行すべき処理(撮影モード処理)を実行する。以下、図13を参照して、撮影モード処理の詳細を説明する。

【0175】

図13は、図11に示す撮影モード処理(ステップS36)の流れを示すフローチャートである。撮影モード処理においては、まずステップS50において、CPU 31は、内側カメラ23または外側カメラ24によって撮像された画像のデータを取得する。ステップS50の処理は上記ステップS22の処理(図8)と同じである。ステップS50の次にステップS51の処理が実行される。

30

【0176】

ステップS51において、CPU 31は表示処理を行う。撮影モードであるステップS51においては、カメラ23または24による撮像画像等が表示される。以下、図14を用いて、撮影モードにおいて表示される画像について説明する。

【0177】

図14は、撮影モードにおいて表示される画像の一例を示す図である。図14に示すように、ステップS51においては、図9と同様の撮像画像77の他、各種ボタン91~99が下側LCD12に表示される。各ボタン91~99は、その画像の位置に対してユーザがタッチ入力を行うことによって、情報処理装置10に対する指示を行うための画像である。以下、各ボタン91~99について説明する。

40

【0178】

撮影ボタン91は、撮影操作を行うためのボタン画像である。すなわち、撮影ボタン91に対してタッチ入力が行われた場合に撮像画像の保存処理が行われる。なお、撮影ボタン91は、ユーザが右手または左手のどちらの手で操作する場合にも操作しやすいように、下側ハウジング11の(左右方向に関して)略中央に表示されることが好ましい。

【0179】

カメラ切替ボタン92は、カメラ切替操作を行うための画像である。すなわち、カメラ切替ボタン92に対してタッチ入力が行われた場合、内側カメラ23および外側カメラ24のうちで、撮像を行うカメラが切り替えられる。

50

【 0 1 8 0 】

終了ボタン 9 3 は、撮影モードを終了する操作を行うためのボタン画像である。すなわち、終了ボタン 9 3 に対してタッチ入力が行われた場合、撮影モードが終了して、CPU 3 1 による処理はステップ S 3 1 の処理に戻る。

【 0 1 8 1 】

また、各ボタン 9 4 ~ 9 9 は、編集処理における指示を行うためのボタン画像である。ペンモードボタン 9 4、消しゴムモードボタン 9 5、およびスタンプモードボタン 9 6 は、編集モードを変更する操作を行うためのボタン画像である。ここで、本実施形態では、ペンモード、スタンプモード、および消しゴムモードという 3 つのモードが予め用意される。ペンモードにおいては、タッチパネル 1 3 に対して入力された入力軌跡の画像を撮像画像に付加することができる。スタンプモードにおいては、予め用意されたスタンプ画像を撮像画像に付加することができる。消しゴムモードにおいては、ペンモードまたはスタンプモードで付加された画像を消去することができる。ペンモードボタン 9 4 は、編集モードをペンモードに変更する指示を行うための画像である。消しゴムモードボタン 9 5 は、編集モードを消しゴムモードに変更する指示を行うための画像である。スタンプモードボタン 9 6 は、編集モードをスタンプモードに変更する指示を行うための画像である。

【 0 1 8 2 】

太さ変更ボタン 9 7 は、ペンモードにおいて入力される線の太さを変更する指示を行うための画像である。色変更ボタン 9 8 は、ペンモードにおいて入力される線の色を変更する指示を行うための画像である。全消去ボタン 9 9 は、ペンモードまたはスタンプモードで付加された画像を全て消去する指示を行うための画像である。

【 0 1 8 3 】

上記各ボタン 9 4 ~ 9 9 を用いて指示を行うことによって、ユーザは、下側 LCD 1 2 に表示される撮像画像の上に（撮像画像に重ねて）画像を入力することができる。なお、図 1 4 においては、後述する編集処理においてユーザによって入力される画像がない場合における画像を示している。また、本実施形態においては、上側 LCD 1 2 には、撮影モードにおける操作の仕方をユーザに説明する画像が表示される。

【 0 1 8 4 】

図 1 3 の説明に戻り、ステップ S 5 2 において、CPU 3 1 は、各入力装置に対する入力を受け付ける。ステップ S 5 2 の処理は上記ステップ S 6 の処理と同様である。ステップ S 5 2 の次にステップ S 3 3 の処理が実行される。

【 0 1 8 5 】

ステップ S 5 3 において、CPU 3 1 は、撮影操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 5 3 の判定は、ステップ S 5 2 でメインメモリ 3 2 に記憶された操作データおよび入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 5 3 の判定処理においては、CPU 3 1 は、L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J が押下されたか、あるいは、撮影ボタン 9 1 が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。このように、多機能撮影処理においては、ユーザは、簡易撮影処理における撮影操作と同じ操作（L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J を押下する操作）を撮影操作として行うことができるとともに、撮影ボタン 9 1 をタッチする操作を撮影操作として行うことができる。ステップ S 5 3 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 5 4 の処理が実行される。一方、ステップ S 5 3 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 5 5 の処理が実行される。

【 0 1 8 6 】

上記ステップ S 5 3 で述べたように、本実施形態においては、簡易撮影プログラム 5 2 と多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 とが共通に有する機能である撮影処理機能は、同一の操作（L ボタン 1 4 I または R ボタン 1 4 J を押下する操作）に応じて実行される。プログラムが変わっても同じ機能に関しては同じ操作を行うことが可能であるので、ユーザにとって使いやすい操作体系を提供することができる。なお、「共通に有する機能が同一の操作に応じて実行される」とは、簡易撮影プログラム 5 2 と多機能撮影アプリ

ケーションプログラム 53 とのいずれにおいても、ある操作によってある同じ機能が実行されればよいことを意味しており、簡易撮影プログラム 52 と多機能撮影アプリケーションプログラム 53 とのいずれか一方において、当該ある操作とは異なる操作によっても当該機能が実行されることを除外する意味ではない。すなわち、本実施形態のように、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 においては、L ボタン 14 I または R ボタン 14 J を押下する操作の他に、撮影ボタン 91 をタッチする操作によって撮影処理が実行されるようにしてもよい。

【0187】

ステップ S54 において、CPU 31 は撮像画像を保存する。ステップ S54 における処理は、上記簡易撮影処理におけるステップ S26 の処理と同じである。したがって、本実施形態においては、簡易撮影処理と多機能撮影処理とにおいて、撮像画像を保存する処理は同じように実行される。具体的には、撮像に用いられるカメラの決定方法および保存先の決定方法が、簡易撮影処理と多機能撮影処理とで同じ方法によって行われる。ステップ S54 の次に、後述するステップ S59 の処理が実行される。

10

【0188】

ステップ S55 において、CPU 31 は、カメラ切替操作が行われたか否かを判定する。ステップ S55 の判定は、ステップ S52 でメインメモリ 32 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S55 の判定処理においては、CPU 31 は、カメラ切替ボタン 92 が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S55 の判定結果が肯定である場合、ステップ S56 の処理が実行される。一方、ステップ S55 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S57 の処理が実行される。

20

【0189】

ステップ S56 において、CPU 31 は、画像の撮像を行うカメラを切り替える。すなわち、画像の撮像を行うカメラが内側カメラ 23 である場合には、画像の撮像を行うカメラを外側カメラ 24 に変更し、画像の撮像を行うカメラが外側カメラ 24 である場合には、画像の撮像を行うカメラを内側カメラ 23 に変更する。具体的には、CPU 31 は、各カメラ 23 および 24 のうちで画像の撮像を行っている一方のカメラに対して動作を停止する旨の指示を行うとともに、他方のカメラに対して撮像を行う旨の指示を行う。上記ステップ S56 の処理が実行された場合、次に行われるステップ S50 では切替後のカメラで撮像された画像のデータが CPU 31 によって取得され、次に行われるステップ S51 では切替後のカメラで撮像された画像が下側 LCD 12 に表示されることになる。また、ステップ S56 において、CPU 31 は、切替後のカメラを示すデータをカメラ切替データ 67 としてメインメモリ 32 に記憶する。これによって、次回に多機能撮影処理を実行する場合、および、簡易撮影処理を実行する場合において、切替後のカメラによって撮像が行われることとなる。ステップ S56 の次に、後述するステップ S59 の処理が実行される。

30

【0190】

ステップ S57 において、CPU 31 は、編集操作が行われたか否かを判定する。ステップ S57 の判定は、ステップ S52 でメインメモリ 32 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S57 の判定処理においては、CPU 31 は、各ボタン 94 ~ 99 が表示される領域、または、撮像画像 77 が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S57 の判定結果が肯定である場合、ステップ S58 の処理が実行される。一方、ステップ S57 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S59 の処理が実行される。

40

【0191】

ステップ S58 において、CPU 31 は、ユーザによって行われたタッチ入力に従って各種の編集処理を行う。例えば、各ボタン 94 ~ 98 がタッチされた場合には、CPU 31 は、タッチされたボタンに応じて設定（編集モード、および、線の太さまたは色に関する設定）を変更する。また、撮像画像 77 の領域がタッチされた場合には、タッチされた

50

位置に対して、編集モードに応じた処理を行う。すなわち、編集モードがペンモードである場合にはタッチ入力による軌跡の画像を撮像画像 77 に付加し、スタンプモードである場合には、予め用意されたスタンプ画像を撮像画像 77 に対してタッチ位置に付加し、消しゴムモードである場合には、タッチされた位置に対してペンモードまたはスタンプモードで付加された画像を消去する。また、全消去ボタン 99 がタッチされた場合には、ペンモードまたはスタンプモードで撮像画像 77 に対して付加された画像を全て消去する。以上のステップ S 58 の次に、ステップ S 59 の処理が実行される。

【0192】

ステップ S 59 において、CPU 31 は、撮影モードを終了するか否かを判定する。ステップ S 59 の判定は、ステップ S 452 でメインメモリ 32 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 59 の判定処理においては、CPU 31 は、終了ボタン 93 が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 59 の判定結果が肯定である場合、CPU 31 は図 13 に示す撮影モード処理を終了する。一方、ステップ S 59 の判定結果が否定である場合、上記ステップ S 50 の処理が再度実行される。以上で、図 13 に示す撮影モード処理の説明を終了する。

10

【0193】

図 10 の説明に戻り、上記ステップ S 36 の処理が終了すると、ステップ S 31 の処理が再度実行される。したがって、撮影モードが終了すると、写真表示モードと撮影モードとのいずれかをユーザに選択させる画面が再度表示される(ステップ S 31)。

20

【0194】

一方、ステップ S 37 において、CPU 31 は、保存画像の保存先を変更する操作が行われたか否かを判定する。ステップ S 37 の判定は、ステップ S 32 でメインメモリ 32 に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップ S 37 の判定処理においては、CPU 31 は、撮像画像の保存先を変更する指示を表す画像が表示される領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップ S 37 の判定結果が肯定である場合、ステップ S 38 の処理が実行される。一方、ステップ S 37 の判定結果が否定である場合、後述するステップ S 39 の処理が実行される。

【0195】

ステップ S 38 において、CPU 31 は、撮像画像の保存先を変更する。すなわち、現在の保存先が保存用データメモリ 34 である場合には、保存先をメモリカード 28 へと変更し、現在の保存先がメモリカード 28 である場合には、保存先を保存用データメモリ 34 へと変更する。具体的には、CPU 31 は、変更後の保存先を示すデータを保存先データ 68 としてメインメモリ 32 に記憶する。ステップ S 38 の次にステップ S 31 の処理が再度実行される。

30

【0196】

ステップ S 39 において、CPU 31 は、多機能撮影処理を終了するか否かを判定する。この判定は、ユーザによって多機能撮影処理を終了する指示が行われたか否かによって行われる。多機能撮影処理を終了する指示は、例えば、ステップ S 31 における表示処理において、多機能撮影処理を終了する操作を行うためのボタン画像を表示するようにし、当該ボタン画像をタッチすることにより行われてもよい。また、上記指示は、予め定められた所定のボタンを押下することにより行われてもよい。ステップ S 39 の判定結果が否定である場合、ステップ S 31 の処理が再度実行される。一方、ステップ S 39 の判定結果が肯定である場合、CPU 31 は、多機能撮影アプリケーションプログラム 53 の実行を終了し、多機能撮影処理を終了する。その後、図 6 に示すステップ S 3 の処理が再度実行される。

40

【0197】

図 6 の説明に戻り、ステップ S 13 において、CPU 31 は、情報処理装置 10 における処理を終了するか否かを判定する。ステップ S 13 の判定は、例えばユーザが所定の終了指示操作(具体的には、電源ボタン 14F を押下する操作等)を行ったか否か等によっ

50

て行われる。ステップ S 1 3 の判定結果が否定の場合、ステップ S 5 の処理が再度実行される。一方、ステップ S 1 3 の判定結果が肯定の場合、C P U 3 1 は図 6 に示す処理を終了する。

【 0 1 9 8 】

以上のように、本実施形態によれば、メニュー画面が表示されている状態（起動受付状態。ステップ S 5 ）において、情報処理装置 1 0 は、被選択アプリケーションプログラムを起動するための第 1 起動操作を受け付ける（ステップ S 1 1 および S 1 2 ）とともに、簡易撮影プログラム 5 2 を起動するための撮影可能操作を受け付ける（ステップ S 9 および S 1 0 ）。したがって、メニュー画面が表示されている状態から撮影可能操作によって直ちに簡易撮影プログラム 5 2 を起動することができるので、ユーザは、簡易撮影プログラム 5 2 を容易に起動することができる。特に、本実施形態においては、所望の被選択アプリケーションプログラムを起動するためには、ユーザは必要に応じてスクロール操作を行った後で第 1 起動操作を行わなければならないのに対して、簡易撮影プログラム 5 2 を起動するためには、ユーザは撮影可能操作を行うのみでよい。したがって、本実施形態においては、被選択アプリケーションプログラムよりも簡易撮影プログラム 5 2 をより容易に起動することができる。

10

【 0 1 9 9 】

さらに、上記実施形態によれば、簡易撮影プログラム 5 2 の実行中（撮影可能状態。ステップ S 2 2 ~ S 2 8 ）においては、C P U 3 1 は、撮影アプリケーションプログラム 5 3 を起動するための第 2 起動操作を受け付ける（ステップ S 2 8 ）。これによれば、ユーザは、簡易撮影プログラム 5 2 による撮影を行っている最中であっても、第 2 起動操作によって多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 を起動することができる。したがって、簡易撮影プログラム 5 2 による撮影の最中に、簡易撮影プログラム 5 2 が有していない多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 の機能を使用しなくなった場合であっても、ユーザは、第 2 起動操作によって容易かつ迅速に当該機能を使用することができる。

20

【 0 2 0 0 】

また、本実施形態においては、相対的に簡易な機能である簡易撮影プログラム 5 2 がメニュー画面から迅速に起動することが可能であり、より多くの機能を有する多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 を簡易撮影プログラム 5 2 の実行中において直ちに起動することが可能である。したがって、本実施形態によれば、「まず簡易な機能の撮影用プログラムによって情報処理装置 1 0 を操作し、次に、より多機能な撮影用プログラムによって情報処理装置 1 0 の各種の撮影機能を利用する」という利用態様でユーザに情報処理装置 1 0 を使用させることができ、情報処理装置 1 0 の操作にユーザが次第に慣れていくように使用させることができる。また、簡易撮影プログラム 5 2 は多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 の紹介用（試用版）であるとみなすことができ、情報処理装置 1 0 の提供者側からすれば、メニュー画面から簡易撮影プログラム 5 2 を迅速に起動可能とすることによって、ユーザによる多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 の利用を促進することができる。

30

【 0 2 0 1 】

また、本実施形態においては、簡易撮影プログラム 5 2 の機能は多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 の機能の一部であるので、簡易撮影プログラム 5 2 のデータサイズは、多機能撮影アプリケーションプログラム 5 3 のデータサイズに比べて小さい。したがって、メニュー画面から上記撮影可能操作によって起動されるプログラムを、データサイズの小さい方の簡易撮影プログラム 5 2 とすることにより、メニュー画面から撮影用のプログラムを迅速に起動させることができる。

40

【 0 2 0 2 】

（撮影誘導処理）

次に、上記ステップ S 2 における、撮影誘導処理の詳細について説明する。図 1 5 は、図 6 に示す撮影誘導処理（ステップ S 2 ）の流れを示すフローチャートである。撮影誘導処理においては、まずステップ S 6 1 において、C P U 3 1 は、撮影を行うか否か（すな

50

わち、情報処理装置 10 の状態を撮影可能状態へと遷移させるか否か)をユーザに選択させる選択画面を表示する。例えば、「写真を撮って見ませんか?」というメッセージとともに、撮影を行う指示を行うためのボタン画像と、撮影を行わない指示を行うためのボタン画像とを下側LCD12に表示する。ステップS61の次にステップS62の処理が実行される。

【0203】

ステップS62において、CPU31は、各入力装置に対する入力を受け付ける。ステップS62の処理は上記ステップS6の処理と同じである。ステップS62の次にステップS63の処理が実行される。

【0204】

ステップS63において、CPU31は、撮影を行う指示が選択されたか否かを判定する。ステップS63の判定は、ステップS62でメインメモリ32に記憶された入力位置データを参照することによって行うことができる。すなわち、ステップS63の判定処理においては、CPU31は、撮影を行う指示を行うためのボタン画像が表示されている領域をタッチする入力が行われたか否かを判定する。ステップS63の判定結果が肯定である場合、ステップS64の処理が実行される。一方、ステップS63の判定結果が否定である場合、後述するステップS65の処理が実行される。

【0205】

ステップS64において、CPU31は、簡易撮影処理を実行する。この簡易撮影処理は、上記ステップS10と同様であるので、詳細な説明を省略するが、この簡易撮影処理によって撮影可能状態となるので、ユーザは、撮影操作を行うことができる。ステップS64の簡易撮影処理が終了後、CPU31は図15に示す撮影誘導処理を終了する。なお、本実施形態においては、ステップS64の処理とステップS10の処理とが同じであるので、ステップS64の簡易撮影処理においてもステップS10と同様、簡易撮影処理中において多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動することが可能である。ただし、他の実施形態においては、ステップS64の簡易撮影処理においては、第2起動操作を行うためのボタン画像78を表示しないようにし、多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動することができないようにしてもよい。

【0206】

一方、ステップS65においては、CPU31は、撮影機能に関する紹介を行うための画像を表示する。例えば、簡易撮影プログラム52および多機能撮影アプリケーションプログラム53に関する機能を説明する画像等を各LCD12および22に表示する。ステップS65の後、CPU31は図15に示す撮影誘導処理を終了する。

【0207】

以上のように、本実施形態においては、情報処理装置10は、情報処理装置10の起動が初めてであるか否かを判定し(ステップS1)、情報処理装置10が最初に起動される場合(ステップS1でYes)には、情報処理装置10の状態を撮影可能状態へと遷移させるか否かをユーザに選択させる表示を行う(ステップS61)。そして、撮影を行うことをユーザが選択した場合(ステップS63でYes)には、実際に撮影操作を体験させる(ステップS64)。これによって、情報処理装置10における撮影操作を最初に体験してもらうようにユーザを誘導することができる。つまり、撮影誘導処理によって、情報処理装置10を初めて使用するユーザに対してまず最初に撮影操作を行わせることができ、撮影操作に慣れさせることができる。また、本実施形態においては、ステップS64において上記簡易撮影プログラム52による簡易な撮影操作をユーザに体験させるので、最初に多機能撮影アプリケーションプログラム53による撮影操作を体験させる場合に比べて、ユーザは容易に撮影操作を行うことができる。また、情報処理装置10の製造者側からすれば、まず簡易な撮影操作をユーザに実際に体験してもらうことで、情報処理装置10の撮影機能をユーザにわかりやすく紹介することができる。

【0208】

なお、本実施形態においては、ステップS61において、撮影可能状態へと遷移させる

10

20

30

40

50

か否かをユーザに選択させるようにしたが、他の実施形態においては、撮影誘導処理において、ユーザに選択させることなく、撮影可能状態へと遷移させるようにしてもよい。すなわち、ユーザに選択させることなく、撮影用のプログラム 52 または 53 による撮影処理を実行するようにしてもよい。

【0209】

(表示画面の変更について)

本実施形態においては、情報処理装置 10 は、メニュー画面における表示画像の内容を所定のタイミングで(ユーザの指示によらず、自動的に)変更する。これによって、メニュー画面に変化を与え、ユーザを飽きさせないようにすることができる。

【0210】

さらに、本実施形態では、上記所定のタイミングには、情報処理装置 10 が起動したタイミング、および、被選択アプリケーションプログラムが終了したタイミングが含まれる。すなわち、上述したように、情報処理装置 10 が起動した場合、および、被選択アプリケーションプログラムが終了した場合には、ステップ S3 の処理が実行された後でステップ S5 の表示処理が実行されるので、メニュー画面における表示画像が変更される。つまり、情報処理装置 10 を起動する度、および、被選択アプリケーションプログラムを実行する度に表示画像が変更される。これによれば、ユーザにとっては起動時および被選択アプリケーションプログラムの実行終了時に(「どの画像が表示されるのか」という)楽しみができるので、情報処理装置 10 の提供者側にとっては、ユーザが情報処理装置 10 を起動したり被選択アプリケーションプログラムを実行したりすること(すなわち、情報処理装置 10 を使用すること)を促進させることができるという効果がある。

【0211】

さらに、本実施形態においては、上記所定のタイミングには、折り畳み式である情報処理装置 10 を開いたタイミングが含まれる。なお、本実施形態においては、閉じた状態にある情報処理装置 10 はスリープモードの状態であるので、上記「情報処理装置 10 が起動したタイミング」には「閉じた状態(スリープモード)にある情報処理装置 10 が開いた(スリープモードから再起動した)タイミング」が含まれるとも言える。CPU 31 は、開いた状態にある情報処理装置 10 を一端閉じた後で再び情報処理装置 10 を開いた場合、閉じた前後で表示画像を変更するのである。これによって、ユーザにとっては情報処理装置 10 を開く際に楽しみができるので、情報処理装置 10 の提供者側にとっては、情報処理装置 10 を開かせることによってユーザによる情報処理装置 10 の使用を促進させることができるという効果がある。なお、本実施形態においては、閉じた状態にある情報処理装置 10 が開いたタイミングでは、表示画面をランダムに変更するのではなく、所定の順序に従って変更する。以下、図 16 を参照して、開閉に応じて表示画像を変更する処理の詳細を説明する。

【0212】

図 16 は、情報処理装置 10 の開閉時に実行される処理(開閉時処理)の詳細を示すフローチャートである。図 16 に示す処理は、図 6 に示す処理中の間の任意のタイミングにおいて、情報処理装置 10 が閉じられたことに応じて開始される。

【0213】

開閉時処理においては、まずステップ S71 において、CPU 31 は、情報処理装置 10 をスリープモードに遷移する。具体的には、CPU 31 は、各 LCD 12 および 22 における画像表示を停止したり、実行中のアプリケーションプログラムにおける処理を一時停止させたりする。なお、スリープモードとは、情報処理装置 10 が有する機能の少なくとも一部が休止状態または省電力動作状態となる状態を指す。ステップ S71 の次にステップ S72 の処理が実行される。

【0214】

ステップ S72 において、CPU 31 は、情報処理装置 10 が開いた状態となったか否かを判定する。ステップ S72 の判定結果が肯定である場合、ステップ S73 の処理が実行される。一方、ステップ S72 の判定結果が否定である場合、再度ステップ S72 の処

理が実行される。すなわち、CPU 31は、情報処理装置10が開いた状態となるまで待機する。

【0215】

ステップS73において、CPU 31は、開閉時処理が開始される前の状態から表示画像を変更する。ここで、ステップS73においては、お気に入り画像のうちから表示画像を所定の順番に従って順次選択することによって、表示画像を変更する。以下、図17を参照して表示画像の変更方法について説明する。

【0216】

図17は、ステップS73における表示画像の変更方法を示す図である。なお、図17においては、第1グループには3つのお気に入り画像、第2グループには2つのお気に入り画像、第3グループには4つのお気に入り画像が含まれている場合を例として示している。本実施形態においては、各グループに含まれるお気に入り画像は、所定の順序で並んで管理される。所定の順序とは、例えば撮影（保存）された日時の順でもよいし、お気に入り画像として設定された日時の順でもよいし、ユーザによって任意に設定された順序でもよい。ステップS73においては、この順番に従ってお気に入り画像が順次変更される。すなわち、CPU 31は、変更前における（開閉時処理が開始される前の状態における）表示画像の次の順番のお気に入り画像を、変更後の表示画像とする。また、変更前における表示画像がそのグループ内で最後の順番のお気に入り画像である場合、当該グループの次のグループの先頭のお気に入り画像を、変更後の表示画像とする。また、変更前における表示画像が第3グループ内で最後の順番のお気に入り画像である場合、第1グループの先頭のお気に入り画像を、変更後の表示画像とする。以上のように、ステップS73においては、図17に示す矢印の順番に従って表示画像が変更されていくこととなる。なお、お気に入り画像が1つも無い場合、保存用データメモリ34に保存されている保存画像のうちから1つが開閉の度にランダムに選択される。なお、この場合であっても、所定の順番に従って（例えば、撮影日順、お気に入り画像として設定された日時順、ユーザによって任意に設定された順などで）表示画像を変更してもよい。なお、ステップS73の後、CPU 31は開閉時処理を終了し、開閉時処理が開始される直前の状態に復帰する。

【0217】

なお、本実施形態においては、上述したステップS27の処理において、簡易撮影処理で撮影された直後の保存画像が表示される場合には、上記所定の順番に割り込む形で当該保存画像が表示される。つまり、簡易撮影処理で撮影操作が行われると（ステップS27が実行されると）、上記所定の順番に従った表示画像の変更が中断するが、その後に情報処理装置10が開閉されれば、上記所定の順番に戻って変更後の表示画像が決定される。例えば、或るお気に入り画像1-2が表示されている状態において撮影操作が行われた結果、当該撮影操作によって保存される撮像画像が表示された後、さらに、情報処理装置10が折り畳まれて再度開かれた場合を考える。この場合、CPU 31は、上記所定の順番に従えば上記或るお気に入り画像1-2の次に表示すべきであるお気に入り画像、すなわち、お気に入り画像1-3を、変更後の表示画像として表示画面に表示する。

【0218】

以上のように、本実施形態においては、情報処理装置10を開いた状態にされる度に、表示画像が所定の順序で切り替わる。これによれば、ユーザは、情報処理装置10を開閉する操作によって次々と表示画像を変更して楽しむことができる。例えば、ユーザは、情報処理装置10を開く度に絵（表示画像）が変わる4コマ漫画を作成したり、情報処理装置10の開閉を繰り返すことで時系列に並んだ一連の写真を連続して見たりすることができる。なお、このとき、上記ステップS3においては、CPU 31は、各グループの先頭のお気に入り画像のうちからランダムで表示画像を選択するようにしてもよい。これによって、各グループ内に含まれる全ての画像を所定の順序で連続して表示することができる。

【0219】

なお、他の実施形態においては、情報処理装置10は、所定の操作（例えば所定のボタ

ンを押下する操作)に応じて表示画像が所定の順序で切り替わるようにしてもよい。すなわち、上記所定のタイミングは、所定の操作が行われたタイミングであってもよい。

【0220】

また、他の実施形態においては、情報処理装置10は、起動受付状態において、ユーザの所望する撮像画像を上側LCD22に表示させる指示を受け付けるようにしてもよい。すなわち、表示画面に表示すべき撮像画像を指定する指示をユーザから受け付け、当該指示が受け付けられたことに応じて、当該指示により指定された撮像画像を上側LCD22に表示させるようにしてもよい。これによれば、ユーザは、好みの画像をいつでも容易に表示させることができる。

【0221】

なお、上述の実施形態においては、お気に入り画像が設定されているときには、所定の順序(例えば、撮影日順、お気に入り画像として設定された日時順、ユーザによって任意に設定された順など)で、表示すべき画像を変更するようにしたが、他の実施形態においては、お気に入り画像が設定されているときに、お気に入り画像の中からランダムで決定される画像を表示するようにしてもよい。

【0222】

また、上述の実施形態においては、情報処理装置10の開閉の度に、表示する撮影画像を変更したが、他の実施形態においては、情報処理装置10は、「起動用プログラムが起動されるごと」に、上述のような表示画像変更の処理をおこなってもよい。また、情報処理装置10『「開閉」または「起動プログラムが起動される」』ごとに、上述のような表示画像変更の処理をおこなってもよい。

【0223】

[変形例]

上記実施形態では、簡易撮影プログラム52と多機能撮影アプリケーションプログラム53との間で、所定の情報(データ)を共通に使用することとした。具体的には、2つのプログラム52および53は、撮像を行うカメラの情報および保存画像の保存先の情報を共通に使用した。ここで、他の実施形態においては、2つのプログラム52および53は、他の情報を共通に使用するようにしてもよい。例えば、情報処理装置10で撮影を行った通算数に基づいて保存画像のファイル名を決定する場合であれば、当該通算数の情報を共通に使用するようにしてもよい。

【0224】

また、他の実施形態においては、情報処理装置10は、撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合(ステップS28でYesの場合)と、起動受付状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合(ステップS11でYesの場合)とで、多機能撮影アプリケーションプログラム53に渡されるべき引数の内容を異なるようにしてもよい。

【0225】

例えば、多機能撮影アプリケーションプログラム53の実行開始時におけるモードを示す情報を、上記引数としてもよい。つまり、撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合と、起動受付状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合とで、多機能撮影アプリケーションプログラム53の実行開始時におけるモードが異なるようにしてもよい。具体的には、起動受付状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合には上記実施形態と同様に、実行開始時におけるモードを、撮影モードと写真表示モードとを選択させるモードとするのに対して、撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合には、実行開始時におけるモードを撮影モードとするようにしてもよい。撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53が起動される場合には、ユーザが簡易撮影プログラム52が有しない機能で撮影を行うために、多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動したと想定することができるからである。また、他の実施形態においては、撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム5

10

20

30

40

50

3 が起動される場合には、実行開始時におけるモードを写真表示モードとし、さらに、撮影可能状態において表示されていた表示画像に関連する画像（例えば、表示画像と同じグループのお気に入り画像や、表示画像と同じ日に撮影された画像等）を表示するようにしてもよい。

【0226】

また、上記実施形態においては、撮影可能状態において多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動するためのボタン画像（図9に示すボタン画像78）は1つであったが、他の実施形態においては、2つのボタン画像を表示するようにしてもよい。ここで、2つのボタン画像のうちの一方は、多機能撮影アプリケーションプログラム53の実行開始時におけるモードを撮影モードとして多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動するためのボタンであり、他方は、実行開始時におけるモードを写真表示モードとして多機能撮影アプリケーションプログラム53を起動するためのボタンである。このように、他の実施形態においては、情報処理装置10は、第2起動操作を複数種類用意し、行われた第2起動操作の種類によって（多機能撮影アプリケーションプログラム53の）実行開始時のモードが異なるようにしてもよい。

【0227】

また、上記実施形態においては、簡易撮影プログラム52は、起動機能プログラム51とは異なるプログラムとし、起動機能プログラム51とは別に起動用プログラムによって起動されるものとした。ここで、他の実施形態においては、簡易撮影プログラム52は、起動機能プログラム51の一部として構成されてもよい（つまり、起動用プログラム61において起動機能プログラム51と簡易撮影プログラム52とは1つのプログラムであってもよい）。また、他の実施形態においては、起動機能プログラム51が簡易撮影プログラム52を起動するようにしてもよい。つまり、簡易撮影プログラム52と多機能撮影アプリケーションプログラム53とは、起動させるための指示（操作）が異なっていればよく、同じプログラムによって起動されてもよいし、異なるプログラムによって起動されてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0228】

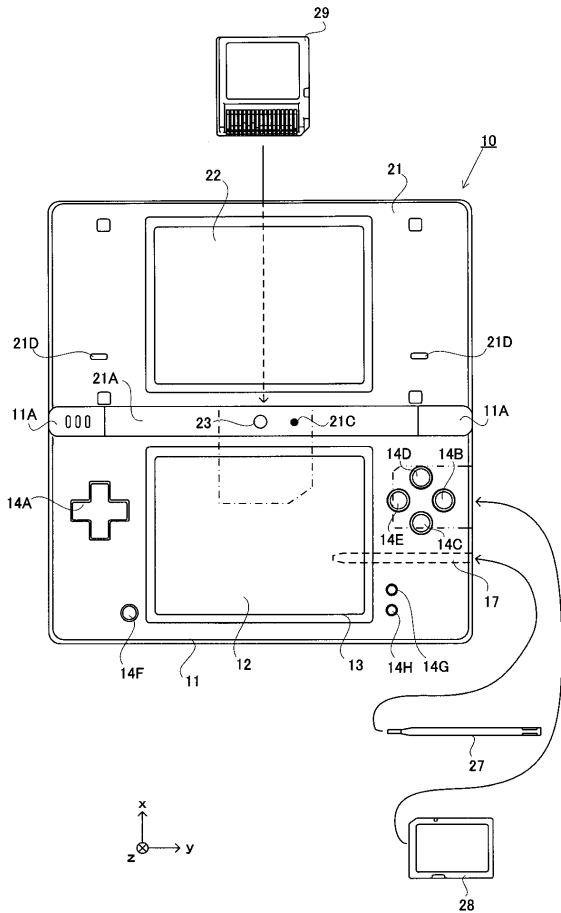
以上のように、本発明は、表示すべき画像を新規な方法で切り替えること等を目的として、例えば撮像画像を記憶する情報処理装置として利用することができる。

【符号の説明】

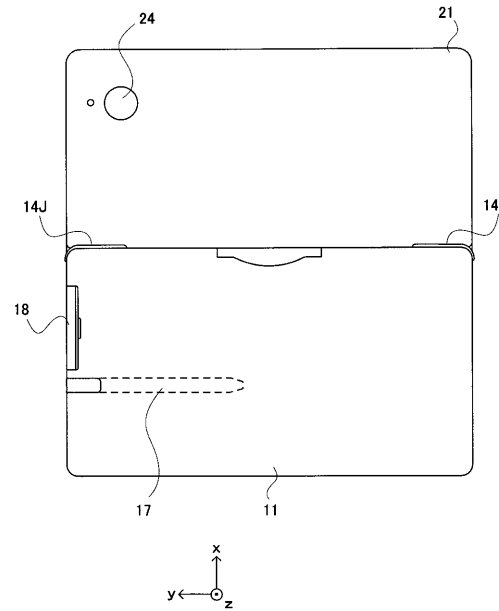
【0229】

- 10 情報処理装置
- 12 下側LCD
- 13 タッチパネル
- 22 上側LCD
- 23 内側カメラ
- 24 外側カメラ
- 28 メモリカード
- 51 起動機能プログラム
- 52 撮影機能プログラム（簡易撮影プログラム）
- 53 撮影アプリケーションプログラム（多機能撮影アプリケーションプログラム）
- 61 起動用プログラム

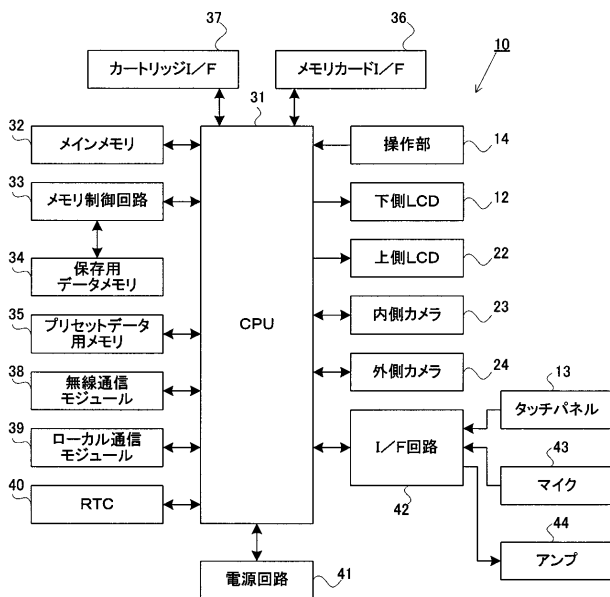
【図 1】



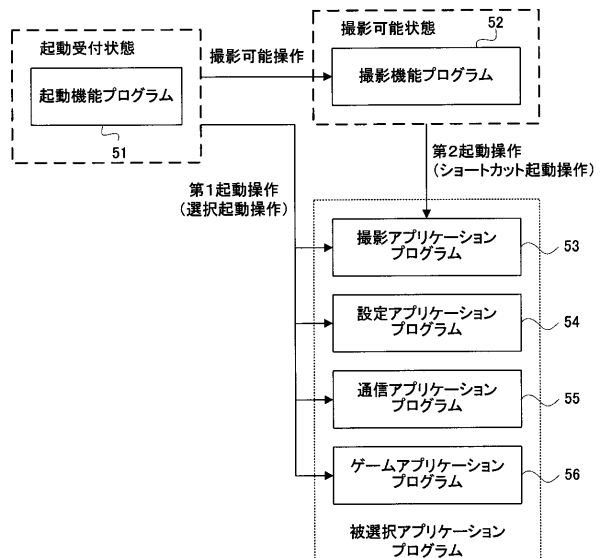
【図 2】



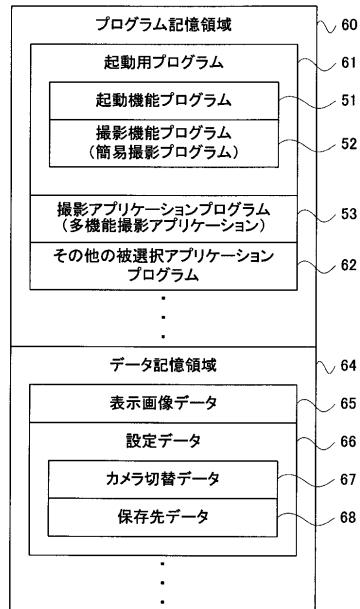
【図 3】



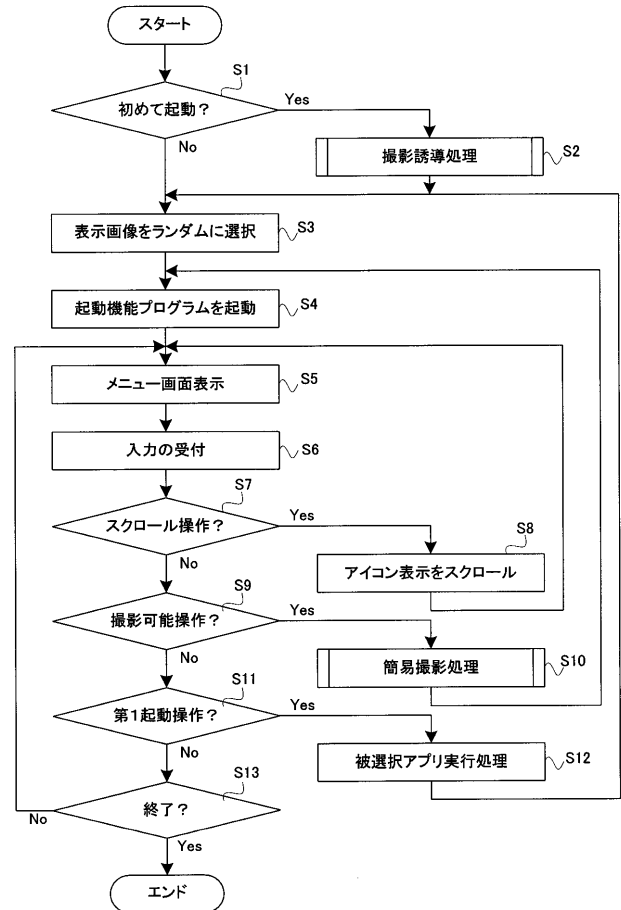
【図 4】



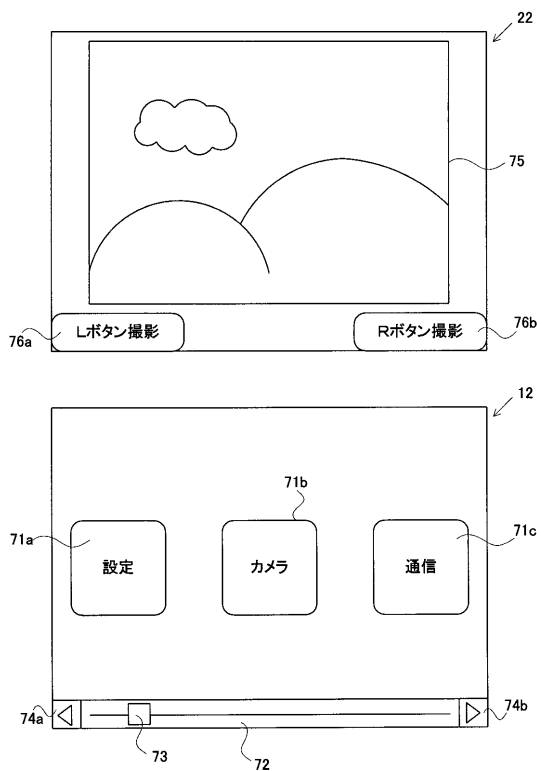
【図 5】



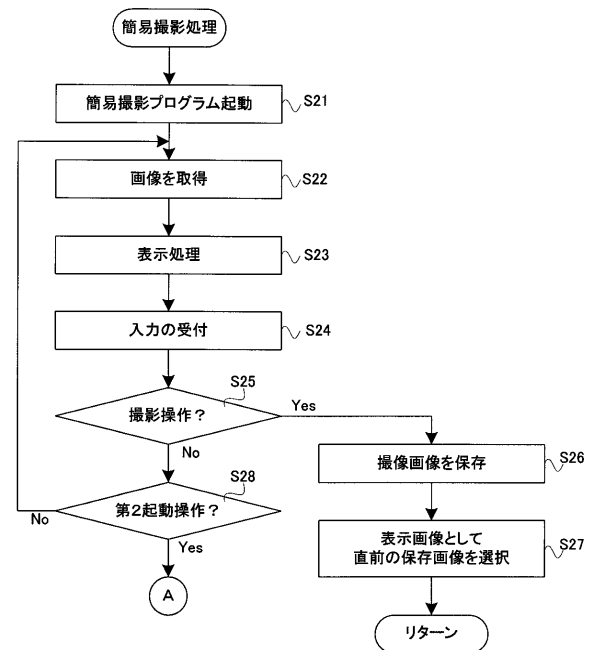
【図 6】



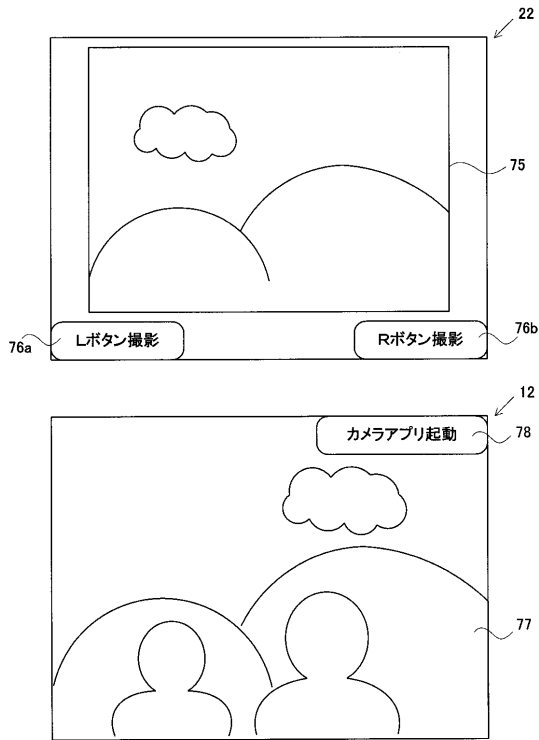
【図 7】



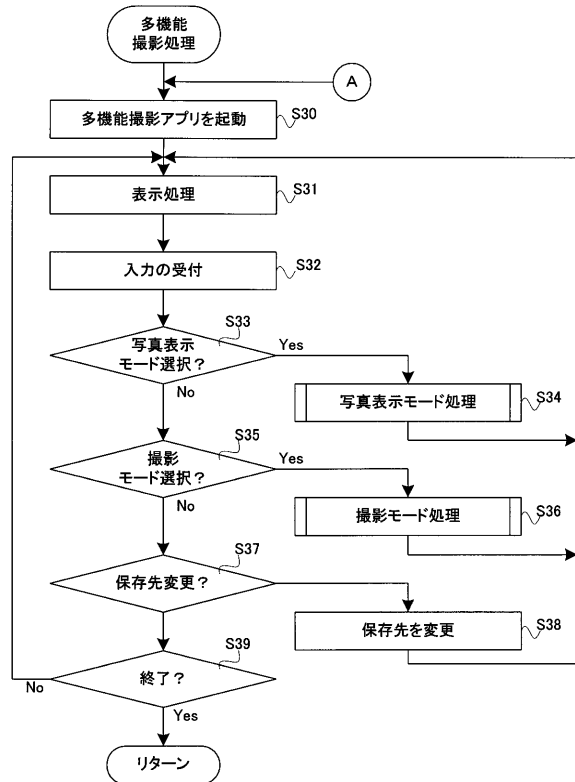
【図 8】



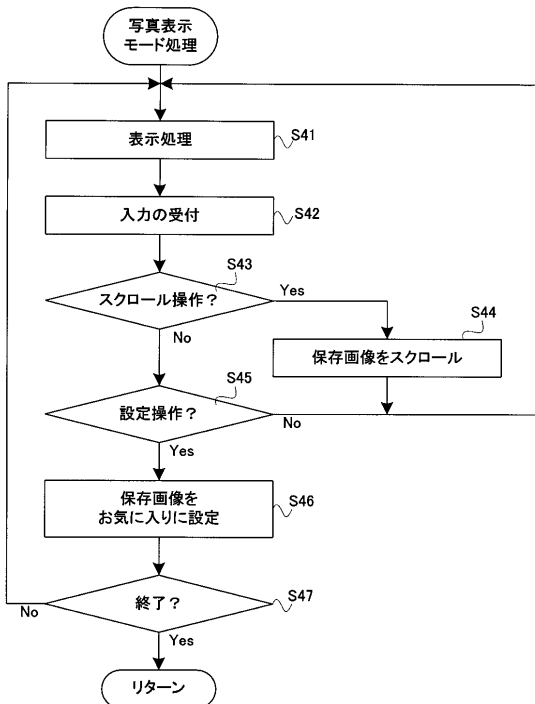
【図 9】



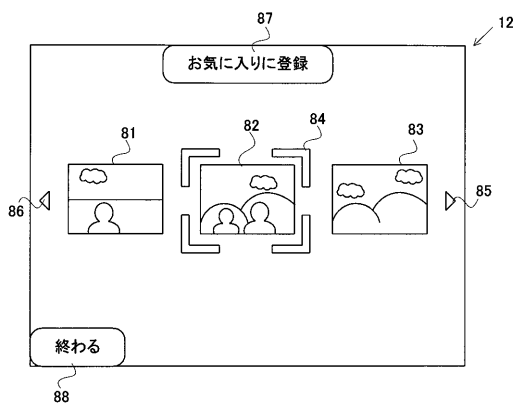
【図 10】



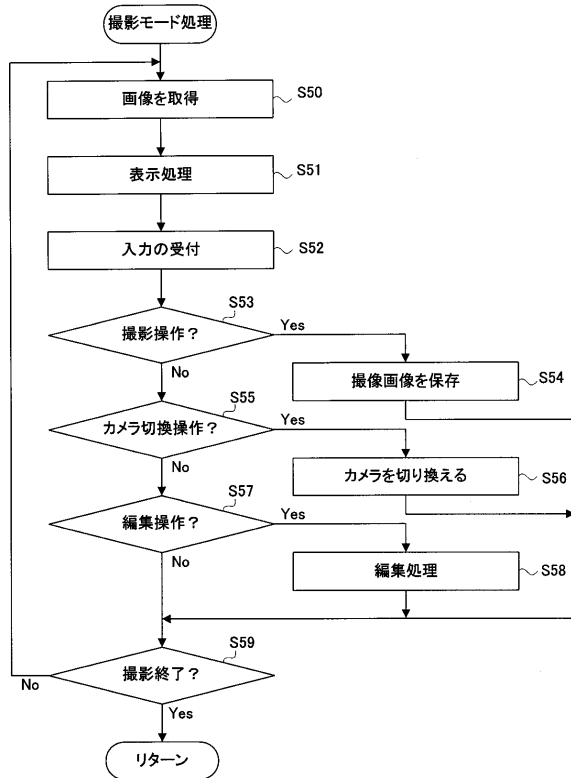
【図 11】



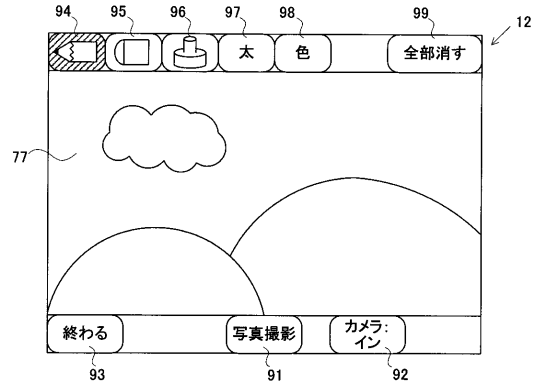
【図 12】



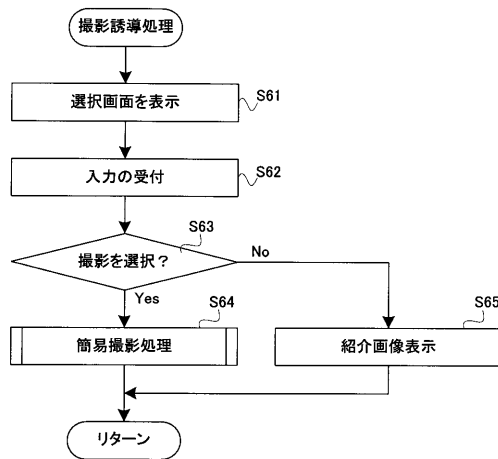
【図 13】



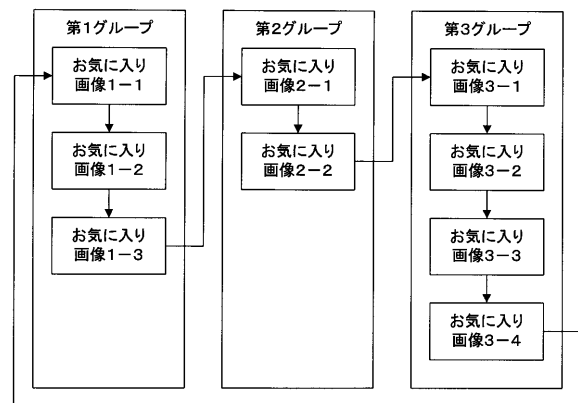
【図 14】



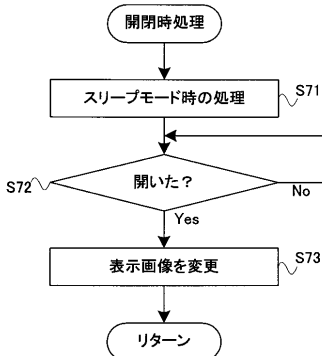
【図 15】



【図 17】



【図 16】



【手続補正書】

【提出日】平成21年4月1日(2009.4.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のハウジングと当該第 1 のハウジングに連結される第 2 のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置であって、

撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、

前記情報処理装置を閉じた場合に前記第 2 のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第 1 のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段と、

前記表示画面に撮像画像を表示するとともに、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する撮像画像表示制御手段とを備える、情報処理装置。

【請求項 2】

撮像手段をさらに備え、

前記記憶手段は、前記撮像手段によって撮像された撮像画像を記憶する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

所定の撮影操作に応じて前記撮像手段による撮像画像を前記記憶手段に保存する保存手段をさらに備え、

前記撮像画像表示制御手段は、前記所定の撮影操作が行われた場合、前記表示画面に表示すべき撮像画像を前記保存手段による保存の対象となる撮像画像へと変更する、請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置の開閉の前後で表示すべき撮像画像を変更する場合、変更後の撮像画像を所定の順番に従って決定し、

第 1 の撮像画像が表示されている状態において前記所定の撮影操作が行われた結果、前記保存手段による保存の対象となる撮像画像が表示された状態において、さらに、前記情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記撮像画像表示制御手段は、前記所定の順番に従えば当該第 1 の撮像画像の次に表示すべきである第 2 の撮像画像を、変更後の撮像画像として前記表示画面に表示する、請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記撮像画像表示制御手段による撮像画像の表示中において所定の操作が行われたことに応じて、前記撮像手段による撮像を可能な状態とする撮像状態設定手段をさらに備える、請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記情報処理装置は、前記撮像手段による撮像画像を前記記憶手段に保存する撮影処理を行うための第 1 の撮影プログラムと、当該撮影処理を行うためのプログラムであって当該第 1 の撮影プログラムとは異なる機能を有する第 2 の撮影プログラムとを記憶しており、

前記撮像画像表示制御手段は、前記第 1 の撮影プログラムの実行によって前記記憶手段に保存された撮像画像と、前記第 2 の撮影プログラムの実行によって前記記憶手段に保存された撮像画像との両方を前記表示画面への表示対象とする、請求項 2 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記撮像画像表示制御手段は、前記アプリケーションプログラムが終了した場合、前記

記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示する、請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置が起動された場合、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、表示すべき撮像画像をランダムに選択して表示する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記撮像画像表示制御手段は、前記情報処理装置の開閉の前後で撮像画像を変更する場合、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、変更後の撮像画像を所定の順番に従って選択して表示する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから、ユーザによって指定された撮像画像を候補画像に設定する設定手段をさらに備え、

前記撮像画像表示制御手段は、前記表示画面に表示すべき撮像画像を前記候補画像のうちから選択する、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記撮像画像表示制御手段は、前記候補画像として設定されている撮像画像がない場合、前記表示画面に表示すべき撮像画像を、前記記憶手段に記憶されている撮像画像のうちから選択する、請求項 10 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

前記情報処理装置が閉じられた場合、当該情報処理装置が有する機能の少なくとも一部を休止状態または省電力動作状態とする休止手段をさらに備える、請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 13】

第 1 のハウジングと当該第 1 のハウジングに連結される第 2 のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置のコンピュータにおいて実行されるプログラムであって、

前記情報処理装置は、撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、前記情報処理装置を閉じた場合に前記第 2 のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第 1 のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段とを備えており、

前記表示画面に撮像画像を表示する表示ステップと、

開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから前記表示画面に表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する変更ステップとを前記コンピュータに実行させる、情報処理プログラム。

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 6 月 24 日 (2009.6.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

第 1 のハウジングと当該第 1 のハウジングに連結される第 2 のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置であって、

撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、

前記情報処理装置を閉じた場合に前記第 2 のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第 1 のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段と、

前記表示画面に、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから任意に選択された撮像画像を表示するとともに、開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する

撮像画像表示制御手段とを備える、情報処理装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項１３】

第１のハウジングと当該第１のハウジングに連結される第２のハウジングとの相対的な動きにより開閉可能な情報処理装置のコンピュータにおいて実行されるプログラムであって、

前記情報処理装置は、撮像画像を複数記憶可能な記憶手段と、前記情報処理装置を閉じた場合に前記第２のハウジングによって隠れ、開いた場合に露出する前記第１のハウジングの面に表示画面が設けられる表示手段とを備えており、

前記表示画面に、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから任意に選択された撮像画像を表示する表示ステップと、

開いた状態の情報処理装置が閉じられて再度開かれた場合、前記記憶手段に記憶された撮像画像のうちから前記表示画面に表示すべき撮像画像を開閉の前後で変更する変更ステップとを前記コンピュータに実行させる、情報処理プログラム。

フロントページの続き

F ターム(参考) 2C001 BA06 BC05 CA09 CB01 CB03 CB05 CB08 CC03 CC06
5B069 AA16 BB19 CA15 DD17 JA01 JA06 KA02
5C082 AA21 AA37 CA76 CB01 MM08