

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2016-519447

(P2016-519447A)

(43) 公表日 平成28年6月30日(2016.6.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H04N 5/232 (2006.01)	H04N 5/232	Z 2H100
H04N 5/225 (2006.01)	H04N 5/225	F 5C122
G06F 3/0488 (2013.01)	G06F 3/0488	5E555
G06F 3/0484 (2013.01)	G06F 3/0484	5K127
G03B 17/02 (2006.01)	G03B 17/02	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2015-561316 (P2015-561316)	(71) 出願人	501263810 トムソン ライセンシング Thomson Licensing フランス国, 92130 イッサー レ ムーリノー, ル ジヤンヌ ダルク, 1-5 1-5, rue Jeanne d' Arc, 92130 ISSY LES MOULINEAUX, France
(86) (22) 出願日	平成25年6月19日 (2013.6.19)	(74) 代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(85) 翻訳文提出日	平成27年9月4日 (2015.9.4)	(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(86) 國際出願番号	PCT/US2013/046470	(74) 代理人	100091214 弁理士 大貫 進介
(87) 國際公開番号	W02014/137369		
(87) 國際公開日	平成26年9月12日 (2014.9.12)		
(31) 優先権主張番号	61/775,391		
(32) 優先日	平成25年3月8日 (2013.3.8)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】仮想ボタン及びジェスチャによるカメラ制御のための方法及び装置

(57) 【要約】

ボタン、仮想ボタン、及び / 又はジェスチャにより画像及びビデオキャプチャデバイスを動的に制御する方法及び装置に関する。システムは、ユーザが、キャプチャされたビデオを画像として又はビデオファイルとしてセーブすべきかどうかをユーザコマンドにより決定することによって画像キャプチャデバイスを制御することを可能にする。例えば、閾時間を越えてキャプチャボタンをホールドすることは、キャプチャがビデオとしてセーブされるべきことを示し、一方、閾時間より前にキャプチャボタンを解除することは、キャプチャが画像としてセーブされるべきことを示す。

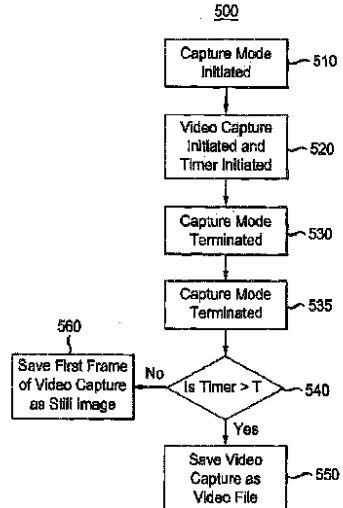


FIG. 5

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

キャプチャモードの開始を示す制御信号の先頭を受信するステップと、
キャプチャされたビデオデータを生成するよう、前記制御信号の前記先頭に応答して、
キャプチャモードを開始するステップと、
前記制御信号の前記先頭に応答して、タイマを起動するステップと、
前記制御信号の終点を受信するステップと、
経過時間を発生させるよう、前記制御信号の前記終点に応答して、前記タイマを止める
ステップと、
前記経過時間を閾時間と比較するステップと、
前記経過時間が前記閾時間よりも短いことに応答して、前記キャプチャされたビデオデー
タの一部をセーブするステップと
を有する方法。

【請求項 2】

前記制御信号の前記先頭は、画像キャプチャキーの作動に応答して生成され、前記制御
信号の前記終点は、前記画像キャプチャキーの解除に応答して生成される、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記画像キャプチャキーは、タッチスクリーンに表示される、
請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記キャプチャモードは、前記制御信号の前記終点に応答して停止される、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記キャプチャされたビデオデータの前記一部は、画像である、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記キャプチャされたビデオは、前記経過時間が前記閾時間よりも長いことに応答して
、ビデオファイルとしてセーブされる、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

画像キャプチャキーを表示し、該画像キャプチャキーの作動に応答して第 1 制御信号を
、及び前記画像キャプチャキーの非作動に応答して第 2 制御信号を生成するタッチスクリ
ーンと、
閾時間を記憶する第 1 メモリと、

前記第 1 制御信号に応答して、ビデオデータをセーブすることを含むキャプチャシーケン
スを開始し、前記第 2 制御信号に応答して前記キャプチャシーケンスを停止させるプロ
セッサと、

前記ビデオデータの一部を記憶する第 2 メモリと
を有し、

前記プロセッサは、前記第 1 制御信号に応答してタイマを起動し、前記第 2 制御信号に
応答して前記タイマを止めてタイマ値を生成するよう更に動作し、前記プロセッサは、前
記タイマ値を前記閾時間と比較するよう更に動作し、前記ビデオデータの前記一部は、前
記タイマ値が前記閾時間よりも短いことに応答してセーブされる、
装置。

【請求項 8】

前記第 2 制御信号は、前記画像キャプチャキーの解除に応答して生成される、
請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

前記ビデオデータの前記一部は、画像である、

10

20

30

40

50

請求項 7 に記載の装置。

【請求項 10】

前記ビデオデータは、前記タイマ値が前記閾時間よりも長いことに応答して、ビデオファイルとしてセーブされる、

請求項 7 に記載の装置。

【請求項 11】

画像をキャプチャする方法であって、

画像キャプチャキーをタッチスクリーンに表示するステップと、

前記画像キャプチャキーの作動に応答して制御信号を生成するステップと、

前記制御信号に応答して、タイマを起動すること及びビデオデータストリームをセーブすることを含む画像キャプチャモードを開始するステップと、
10

経過時間を発生させるよう、前記制御信号の終点に応答して、前記タイマを止めるステップと、

前記経過時間を閾時間と比較するステップと、

前記経過時間が前記閾時間よりも短いことに応答して、前記ビデオデータストリームの一部をセーブするステップと
20

を有する方法。

【請求項 12】

前記制御信号の前記終点は、前記画像キャプチャキーの解除に応答して生成される、

請求項 11 に記載の方法。

20

【請求項 13】

前記画像キャプチャモードは、前記制御信号の前記終点に応答して停止される、

請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記ビデオデータストリームの前記一部は、画像である、

請求項 11 に記載の方法。

【請求項 15】

前記ビデオデータストリームは、前記経過時間が前記閾時間よりも長いことに応答して
、ビデオファイルとしてセーブされる、

請求項 11 に記載の方法。

30

【請求項 16】

ビデオデータストリームを生成する画像センサと、

ユーザ入力を受け、該ユーザ入力に応答して制御信号を生成するタッチスクリーンと、
閾値を記憶するメモリと、

タイマを起動し、且つ、前記制御信号に応答して前記ビデオデータストリームをセーブ
するプロセッサと
40

を有し、

前記プロセッサは、時間値を生成するよう、前記制御信号の変化に応答して、前記タイ
マを止めるよう更に動作し、前記プロセッサは、前記時間値が前記閾値よりも小さいこと
に応答して、前記ビデオデータストリームの一部を前記メモリにセーブするよう更に動作
する、

装置。

【請求項 17】

前記制御信号の先頭は、前記タッチスクリーンに表示されている画像キャプチャキーの
作動に応答して生成され、前記制御信号の前記変化は、前記画像キャプチャキーの解除に
応答して生成される、

請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

前記ビデオデータストリームの前記セーブは、前記制御信号の前記変化に応答して停止
される、

50

請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記ビデオデータストリームの前記一部は、画像である、

請求項 1 6 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記ビデオデータストリームは、前記時間値が前記閾値よりも大きいことに応答して、
ビデオファイルとしてセーブされる、

請求項 1 6 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

10

【背景技術】

【0 0 0 1】

携帯用電子機器は、よりユビキタスになりつつある。そのような機器、例えば携帯電話機、音楽プレイヤー、カメラ、タブレット、及び同様のものは、機器の組み合わせをしばしば含んでおり、よって、複数のオブジェクトを携行することを不必要なものとする。例えば、現在のタッチスクリーン式携帯電話機、例えばアップルの i Phone (登録商標) 又はサムスンの Galaxy (登録商標) アンドロイドフォンなどは、ビデオ及び静止カメラ、グローバルナビゲーションシステム、インターネットブラウザ、テキスト及び電話、ビデオ及び音楽プレイヤー、それ以上を含む。そのような機器は、データを送信及び受信するために、複数のネットワーク、例えば Wi-Fi、有線、及び例えば 3G などのセルラーなどをしばしば使用可能である。

20

【0 0 0 2】

携帯用電子機器における二次的素性の品質は、絶え間なく改善されてきた。例えば、初期の“カメラ電話機”は、フラッシュがなく且つ固定焦点レンズである低解像度センサから成った。今日、多くの携帯電話機は、フル HD (high definition) ビデオ機能、編集及びフィルタリングツール、並びに高解像度ディスプレイを有する。このような改善された機能によれば、多くのユーザは、彼らの本来の写真撮影装置として、それらの機器を使用している。よって、より一層改善された性能及びプロ級の組込み写真撮影ツールに対する要求が存在する。

30

【0 0 0 3】

例えば、携帯機器の多くのユーザは、ビデオ又はカメラのいずれか一方のモードでカメラ機能を使用してよい。写真画像を撮影しながら、ユーザは、代わりにビデオを撮りたかったと望むことがある。同様に、ユーザは、ビデオを撮り始めたものの、画像の方が望ましかったかもしれないと思付くことがある。しばしば、携帯機器のカメラアプリケーションにおいて、2つのモードの切り替えは複雑であったり、あるいは、時間がかかったりする。ユーザは、フォーマットを切り替えるのに必要な時間によって撮影機会を逸する可能性があるために、望まれていないフォーマットを使用し続けることがある。よって、携帯用電子機器に組み込まれている現在のカメラに伴うそれらの問題を解消することが望ましい。

40

【発明の概要】

【0 0 0 4】

方法及び装置は、ボタン、仮想ボタン、及び / 又はジェスチャにより画像及びビデオキャプチャデバイスを動的に制御する。システムは、ユーザが、キャプチャされたビデオを画像として又はビデオファイルとしてセーブすべきかどうかをユーザコマンドにより決定することによって画像キャプチャデバイスを制御することを可能にする。例えば、閾時間を越えてキャプチャボタンをホールドすることは、キャプチャがビデオとしてセーブされるべきことを示し、一方、閾時間より前にキャプチャボタンを解除することは、キャプチャが画像としてセーブされるべきことを示す。

【0 0 0 5】

本発明の態様に従って、方法は、キャプチャモードの開始を示す制御信号の先頭を受信

50

するステップと、キャプチャされたビデオデータを生成するよう、前記制御信号の前記先頭に応答して、キャプチャモードを開始するステップと、前記制御信号の前記先頭に応答して、タイマを起動するステップと、前記制御信号の終点を受信するステップと、経過時間を発生させるよう、前記制御信号の前記終点に応答して、前記タイマを止めるステップと、前記経過時間を閾時間と比較するステップと、前記経過時間が前記閾時間よりも短いことに応答して、前記キャプチャされたビデオデータの一部をセーブするステップとを有する。

【0006】

本発明の他の態様に従って、画像をキャプチャする方法は、画像キャプチャキーをタッチスクリーンに表示するステップと、前記画像キャプチャキーの作動に応答して制御信号を生成するステップと、前記制御信号に応答して、タイマを起動すること及びビデオデータストリームをセーブすることを含む画像キャプチャモードを開始するステップと、経過時間を発生させるよう、前記制御信号の終点に応答して、前記タイマを止めるステップと、前記経過時間を閾時間と比較するステップと、前記経過時間が前記閾時間よりも短いことに応答して、前記ビデオデータストリームの一部をセーブするステップとを有する。

10

【0007】

本発明の更なる他の態様に従って、装置は、画像キャプチャキーを表示し、該画像キャプチャキーの作動に応答して第1制御信号を、及び前記画像キャプチャキーの非作動に応答して第2制御信号を生成するタッチスクリーンと、閾時間を記憶する第1メモリと、前記第1制御信号に応答して、ビデオデータをセーブすることを含むキャプチャシーケンスを開始し、前記第2制御信号に応答して前記キャプチャシーケンスを停止させるプロセッサと、前記ビデオデータの一部を記憶する第2メモリとを有し、前記プロセッサは、前記第1制御信号に応答してタイマを起動し、前記第2制御信号に応答して前記タイマを止めてタイマ値を生成するよう更に動作し、前記プロセッサは、前記タイマ値を前記閾時間と比較するよう更に動作し、前記ビデオデータの前記一部は、前記タイマ値が前記閾時間よりも短いことに応答してセーブされる。

20

【図面の簡単な説明】

【0008】

本開示のそれら及び他の態様、特徴及び利点は、添付の図面に関連して読まれるべき好適な実施形態の以下の詳細な説明から記載されるか、あるいは、明らかになるであろう。図面において、同じ参照符号は、全ての図を通して同様の要素を表す。

30

【図1】携帯用電子機器の例となる実施形態のブロック図を示す。

【図2】本発明に従う、アクティブ表示を有する例となる携帯機器ディスプレイを示す。

【図3】本開示に従う、イメージスタビライゼーション及びリフレーミングのための例となるプロセスを示す。

【図4】本発明に従う、キャプチャ初期設定400を有する例となる携帯機器ディスプレイを示す。

【図5】本開示に従う、画像又はビデオキャプチャ500を開始する例となるプロセスを示す。

40

【発明を実施するための形態】

【0009】

ここで説明される例示は、発明の好適な実施形態を表し、そのような例示は、如何なる方法によっても発明の適用範囲を限定するものとして解釈されるべきではない。

【0010】

図1を参照すると、携帯用電子機器の例となる実施形態のブロック図が示されている。表されている携帯用電子機器は携帯電話機100であるが、発明は、例えば音楽プレイヤー、カメラ、タブレット、グローバルポジショニングナビゲーションなどの機器の幾つにおいても同等に実装されてよい。携帯電話機は、電話呼び出し及びテキストメッセージを送信及び受信し、セルラーネットワーク又はローカル無線ネットワークのいずれかを通じてインターネットとインターネット接続し、写真及びビデオを撮り、オーディオ及びビデ

50

オコンテンツを再生し、例えばワードプロセッシング、プログラム、又はビデオゲームなどのアプリケーションを実行する機能を通常は有する。多くの携帯電話機は、G P S を有し、更には、ユーザインターフェースの部分としてタッチスクリーンパネルを有する。

【0011】

携帯電話機は、他の主要コンポーネントの夫々へ結合されるメインプロセッサ 150 を有する。メインプロセッサ（複数を含む。）は、例えばネットワークインタフェース、カメラ 140、タッチスクリーン 170、及び他の入出力（I/O）インタフェース 180 などの様々なコンポーネントの間で情報をルーティングする。メインプロセッサ 150 はまた、直接に機器での、あるいは、オーディオ／ビデオインタフェースを通じて外部機器での再生のために、オーディオ及びビデオコンテンツを処理する。メインプロセッサ 150 は、例えばカメラ 140、タッチスクリーン 170、及び U S B インタフェース 130 などの様々なサブデバイスを制御するよう動作する。メインプロセッサ 150 は、コンピュータと同様にデータを操作するために使用される携帯電話機においてサブルーチンを実行するよう更に動作する。例えば、メインプロセッサは、カメラ機能 140 によって写真が撮影された後に、画像ファイルを操作するために使用されてよい。それらの操作は、クロッピング、圧縮、カラー及び輝度調整、並びに同様のものを含んでよい。

【0012】

セルネットワークインタフェース 110 は、メインプロセッサ 150 によって制御され、セルラー無線ネットワーク上で情報を受信及び送信するために使用される。この情報は、例えば時分割多重アクセス（T D M A）、符号分割多重アクセス（C D M A）、又は直交周波数分割多重化（O F D M）などの様々なフォーマットで符号化されてよい。情報は、機器からセルネットワークインタフェース 110 を通じて送信及び受信される。インターフェースは、送信のために情報を適切なフォーマットに符号化及び復号化するために使用される複数のアンテナ、符号器、復調器及び同様のものから成ってよい。セルネットワークインタフェース 110 は、ボイス又はテキスト送信を容易にしたり、あるいは、インターネットから情報を送信及び受信したりするために使用されてよい。この情報は、ビデオ、オーディオ、及び／又は画像を含んでよい。

【0013】

無線ネットワークインタフェース 120、又は W i - F i ネットワークインタフェースは、W i - F i ネットワーク上で情報を送信及び受信するために使用される。この情報は、例えば 802.11g、802.11b、802.11a b 及び同様のものなどの種々の W i - F i 標準に従って、様々なフォーマットで符号化され得る。インターフェースは、送信のために情報を適切なフォーマットに符号化及び復号化し且つ復調のために情報を復号化するために使用される複数のアンテナ、符号器、復調器及び同様のものから成ってよい。W i - F i ネットワークインタフェース 120 は、ボイス又はテキスト送信を容易にしたり、あるいは、インターネットから情報を送信及び受信したりするために使用されてよい。この情報は、ビデオ、オーディオ、及び／又は画像を含んでよい。

【0014】

ユニバーサルシリアルバス（U S B）インタフェース 130 は、通常はコンピュータ又は他の U S B 対応機器へ、有線リンクを介して情報を送信及び受信するために使用される。U S B インタフェース 120 は、情報を送信及び受信し、インターネットへ接続し、ボイス及びテキストコールを送信及び受信するために使用され得る。加えて、この有線リンクは、携帯機器のセルネットワークインタフェース 110 及び W i - F i ネットワークインタフェース 120 により U S B 対応機器を他のネットワークへ接続するために使用されてよい。U S B インタフェース 130 は、コンフィグレーション情報をコンピュータへ送信及び受信するためにメインプロセッサ 150 によって使用され得る。

【0015】

メモリ 160、又はストレージデバイスは、メインプロセッサ 150 へ結合されてよい。メモリ 160 は、携帯機器の動作に関連し且つメインプロセッサ 150 によって必要とされる特定の情報を記憶するために使用されてよい。メモリ 160 は、ユーザによって記

憶され且つ取り出されるオーディオ、ビデオ、写真、又は他のデータを記憶するために使用されてよい。

【0016】

入出力(I / O)インターフェース 180 は、電話呼び出し、オーディオの記録及び再生、又はボイス起動制御による使用のためのボタン、スピーカ / マイクロフォンを有する。携帯機器は、タッチスクリーンコントローラを通じてメインプロセッサ 150 へ結合されるタッチスクリーン 170 を有してよい。タッチスクリーン 170 は、容量性又は抵抗性タッチセンサの 1 つ以上を用いるシングルタッチ又はマルチタッチスクリーンのいずれかであってよい。スマートフォンは、例えば、しかし制限なしに、オン / オフボタン、起動ボタン、ボリュームコントロール、リングコントロール、及びマルチボタンキーパッド又はキー ボードなどの更なるユーザコントロールを更に有してよい。

10

【0017】

これより図 2 を参照すると、本発明に従うアクティブ表示 200 を有する例となる携帯機器ディスプレイが示されている。例となる携帯機器アプリケーションは、ユーザが如何なるフレーミングにおいても記録し、そして、撮影しながら自身の機器を自由に回転させることを可能にし、撮影中に機器のビューファインダー上にオーバーレイにおいて最終出力を視覚化し、最後に最終出力においてその向きを補正するよう動作する。

【0018】

例となる実施形態に従って、ユーザが撮影を開始する場合に、その向きは考慮され、機器のセンサに基づく重力のベクトルは、水平線を位置合わせるために使用される。夫々のとり得る向き、例えば、機器のスクリーン及び関連する光センサが横長ではなく縦長である縦向き 210 、又は機器のスクリーン及び関連する光センサが縦長より横長である横向き 250 について、最適な目標アスペクト比が選択される。内接長方形 225 は、所与(現在)の向きのための所望の最適アスペクト比を鑑みてセンサの最大境界に最も合うセンサ全体内に内接される。センサの境界は、補正のための“幾分の余裕(breathing room)”を提供するために、わずかに水増しされる。この内接長方形 225 は、機器自体の回転の逆方向において本質的に回転させることによって、回転 220 、 230 、 240 を補償するように変形される。それは、機器の内蔵されたジャイロスコープからサンプリングされる。変形された内接長方形 225 は、センサ全体から水増し分を差し引いた最大使用可能境界内に最適に内接される。機器の現在の大体の向きに依存して、変形された内接長方形 225 の寸法は、回転の量に対して、 2 つの最適なアスペクト比の間を補間するよう調整される。

20

【0019】

例えば、縦向きのために選択された最適なアスペクト比が正方形(1 : 1)であり、横向きのために選択された最適なアスペクト比がワイド(16 : 9)であったならば、内接長方形は、それが一方の向きから他の向きへ回転されるにつれて、 1 : 1 と 16 : 9 との間を最適に補間する。内接長方形は、サンプリングされ、次いで、最適な出力寸法に合うように変形される。例えば、最適な出力寸法が 4 : 3 であり、サンプリングされた長方形が 1 : 1 である場合は、サンプリングされた長方形は、アスペクト比を維持したままスクリーンを満たす最大サイズにされる(aspect filled)(必要に応じてデータをクロッピングしながら、光学的に 1 : 1 領域を完全に満たす。)か、あるいは、アスペクト比を維持したままスクリーンに収まる最大サイズにされる(aspect fit)(‘レター ボックス’ 又は ‘ピラーボックス’ により如何なる未使用領域も黒で塗りつぶしながら、光学的に 1 : 1 領域内に完全に合わせる。)。最後に、結果は、コンテンツフレーミングが、補正の間に、動的に提供されるアスペクト比に基づき調整する固定アスペクトアセットである。故に、例えば、 1 : 1 から 16 : 9 のコンテンツから成る 16 : 9 ビデオは、光学的に満たされた状態 260 (16 : 9 部分の間) と、ピラーボックスを有して合わせられた状態 250 (1 : 1 部分の間)との間で変動する。

30

【0020】

追加のリファインメントが実施され、これによって、全ての動きの総計は、最適な出力

40

50

アスペクト比の選択に考慮され且つ重みづけされる。例えば、ユーザが、少数の縦長コンテンツを伴って‘ほとんどが横長’であるビデオを記録する場合は、出力フォーマットは横長アスペクト比である（縦長セグメントはピラーボックスを追加される。）。ユーザが、ほとんどが縦長であるビデオを記録する場合は、逆のことが起こる（ビデオは縦長であり、出力長方形の境界外にある如何なる横長コンテンツもクロッピングしながら光学的に出力を満たす。）。

【0021】

これより図3を参照すると、本開示に従う、イメージングスタビライゼーション及びリフレーミングのための例となるプロセス300が示されている。システムは、ステップ310で、カメラのキャプチャモードが開始されることに応答して初期化される。この初期化は、ハードウェア又はソフトウェアのボタンに従って、あるいは、ユーザ動作に応答して生成される他の制御信号に応答して、開始されてよい。機器のキャプチャモードが開始されると、ステップ320で、携帯機器のセンサはユーザ選択に応答して選択される。ユーザ選択は、タッチスクリーン上での設定を通じて、メニュー系統を通じて、又は如何にしてボタンが作動されるのかに応答して、行われてよい。例えば、一度押されるボタンは、写真用センサを選択してよく、一方、連続的に押さえつけられるボタンは、ビデオ用センサを示してよい。加えて、所定の時間、例えば3秒間、ボタンをホールドすることは、ビデオが選択されていることを示してよく、携帯機器でのビデオの記録は、ボタンが2回目に作動されるまで継続する。

10

【0022】

適切なキャプチャセンサが選択されると、システムは、次いで、ステップ330で、回転センサからの測定を要求する。回転センサは、ジャイロスコープ、加速度計、軸配向センサ、光センサ、又は同様のものであってよく、携帯機器のポジションの水平及び／又は垂直インジケーションを決定するために使用される。測定センサは、制御するプロセッサへ周期的な測定を送信して、携帯機器の垂直及び／又は水平向きを継続的に示してよい。よって、機器が回転されると、制御するプロセッサは、ディスプレイを連続的に更新し、常時一貫した水平軸を有するようにビデオ又は画像を保つことができる。

20

【0023】

回転センサが、携帯機器の垂直及び／又は水平向きのインジケーションを返した後、携帯機器は、ステップ340で、ビデオ又は画像のキャプチャされた向きを示すように、ディスプレイ上で内接長方形を表す。携帯機器が回転されるにつれて、ステップ350で、システムプロセッサは、内接長方形を、回転センサから受け取った回転測定と連続的に同期させる。ユーザは、例えば1：1、9：16、16：9、又はユーザによって表されるあらゆる比などの好ましい最終のビデオ又は画像比を任意に示してよい。システムはまた、携帯機器の向きに従って、種々の比のためのユーザ選択を記憶してよい。例えば、ユーザは、垂直方向の向きにおいて記録されたビデオのためには1：1比を、しかし、水平方向の向きにおいて記録されたビデオのためには16：9比を示してよい。この事例では、ステップ360で、システムは、携帯機器が回転されるにつれて、ビデオを連続的に又は漸増的にリスケールしてよい。よって、ビデオは、1：1の向きから開始し得るが、ユーザが撮影しながら垂直方向から水平方向の向きに回転させることに応答して、16：9の向きで終わるように徐々にリスケールしてよい。任意に、ユーザは、開始又は終わりの向きがビデオの最終的な比を決定することを示してよい。

30

【0024】

これより図4を参照すると、本発明に従う、キャプチャ初期設定400を有する例となる携帯機器ディスプレイが示されている。例となる携帯機器は、画像又はビデオをキャプチャするためのタッチトーン表示を表すものとして示されている。本発明の態様に従って、例となる機器のキャプチャモードは、多数の動作に応答して開始されてよい。携帯機器のハードウェアボタン410のいずれかは、キャプチャシーケンスを開始するために押下されてよい。代替的に、ソフトウェアボタン420は、キャプチャシーケンスを開始するようにタッチスクリーンを通じて作動されてよい。ソフトウェアボタン420は、タッチ

40

50

スクリーン上に表示されている画像 430 にオーバーレイされてよい。画像 430 は、画像センサによってキャプチャされている現在の画像を示すビューファインダーとなる。上述された内接長方形 440 も、キャプチャされている画像又はビデオのアスペクト比を示すために画像にオーバーレイされてよい。

【0025】

キャプチャシーケンスは、例えばソフトウェアボタン又はハードウェアボタンなどのボタンを押し続けることによって作動され、ボタンを解除することによって非作動にされてよい。代替的に、キャプチャシーケンスは、一度ボタンを押すことによって作動され、次いで、2度目にボタンを押すことによって非作動にされてよい。ビデオ記録モードは、異なるジェスチャにより、タイマに関係なく、開始されてよい。この異なるジェスチャは、ボタンをダブルタップすること、ボタンをホールドすること、及び一方の側へスワイプすること、などを含んでよい。

10

【0026】

これより図 5 を参照すると、本開示に従う、画像又はビデオキャプチャを開始する例となる方法 500 が示されている。イメージングソフトウェアが起動されると、システムは、画像キャプチャを開始するためのインジケーションを待つ。ステップ 510 で画像キャプチャのインジケーションがメインプロセッサによって受け取られると、機器は、ステップ 520 で、画像センサから送信されたデータをセーブし始める。加えて、システムはタイマを起動する。システムは、次いで、画像センサからのデータをビデオデータとしてキャプチャし続ける。キャプチャがステップ 530 で中止されたことを示す、キャプチャインジケーションからの第 2 のインジケーションに応答して、システムは、ステップ 535 で、画像センサからのデータをセーブするのを止めるとともに、タイマを停止させる。

20

【0027】

システムは、次いで、ステップ 540 で、タイマ値を所定の時間閾値と比較する。所定の時間閾値は、ソフトウェアプロバイダによって決定されたデフォルト値、例えば 1 秒であってよく、あるいは、それは、ユーザによって決定された設定可能な設定であってよい。ステップ 540 でタイマ値が所定の閾値よりも小さい場合は、システムは、静止画像が望まれたと決定し、ステップ 560 で、ビデオキャプチャの最初のフレームを静止画像フォーマット、例えば JPEG 又は同様のものにおいて静止画像をセーブする。システムは、任意に、他のフレームを静止画像として選択してよい。ステップ 540 でタイマ値が所定の閾値よりも大きい場合は、システムは、ビデオキャプチャが望まれたと決定する。システムは、次いで、ステップ 550 で、キャプチャデータをビデオファイルフォーマット、例えば mp3 又は同様のものにおいてビデオファイルとしてセーブする。システムは、次いで、初期設定モードに戻って、キャプチャモードが再び開始されるまで待ってよい。携帯機器が静止画像及びビデオキャプチャのための種々のセンサを装備される場合は、システムは、任意に、静止画像センサからの静止画像をセーブし、ビデオ画像センサからのキャプチャデータをセーブし始めてよい。タイマ値が所定の時間閾値と比較される場合に、所望のデータはセーブされ、一方、不必要的データはセーブされない。例えば、タイマ値が閾時間値を越える場合は、ビデオデータはセーブされ、画像データは捨てられる。

30

【0028】

図示及び上述された要素は、様々な形態のハードウェア、ソフトウェア又はそれらの組み合わせにおいて実装されてよい点が理解されるべきである。望ましくは、それらの要素は、1つ以上の適切にプログラムされる汎用の機器においてハードウェア及びソフトウェアの組み合わせで実装される。そのような汎用の機器は、プロセッサ、メモリ及び入力/出力インターフェースを有してよい。本明細書は、本開示の原理を表す。よって、当業者は、ここで明示的に記載又は図示されていないとして、本開示の原理を具現し且つその適用範囲内に含まれる様々な構成に想到可能であることが認識されるであろう。ここで挙げられている全ての例及び条件は、当該技術を促進させることに本発明者によって寄与される概念及び本開示の原理を読者が理解するのを助ける情報的な目的を意図され、そのような具体的に挙げられている例及び条件に制限されるものとして解釈されるべきでない。更に

40

50

、本開示の原理、態様、及び実施形態、並びにそれらの具体例を挙げる全ての記述は、その構造上及び機能上の等価物を包含するよう意図される。加えて、そのような等価物は、現在知られている等価物及び将来開発される等価物、すなわち、構造にかかわらず同じ機能を実行する開発されたあらゆる要素、の両方を含むことが意図される。よって、例えば、当業者に明らかなように、ここで与えられているブロック図は、本開示の原理を具現する実例となる回路構成の概念図を表す。同様に、如何なるフロー・チャート、フロー・図、状態遷移図、疑似コード、及び同様のものも、コンピュータ可読媒体において実質的に表現され、故に、コンピュータ又はプロセッサによって、そのようなコンピュータ又はプロセッサが明示的に示されていようとなかろうと実行される様々なプロセスを表す。

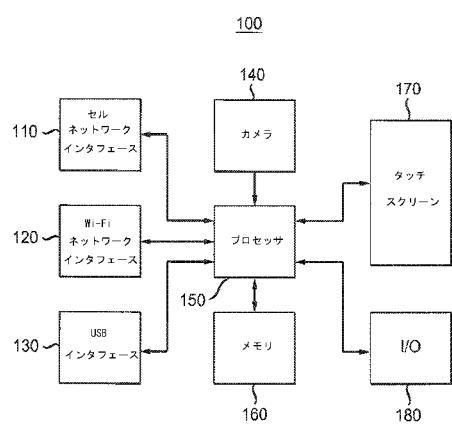
【0029】

10

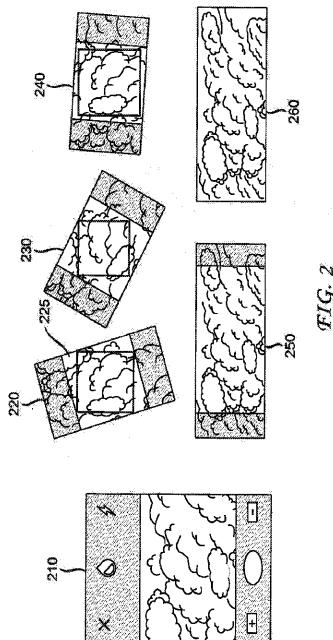
[関連出願の相互参照]

本願は、2013年3月8日付けで出願された米国特許仮出願第61/775391号に基づく優先権を主張する。

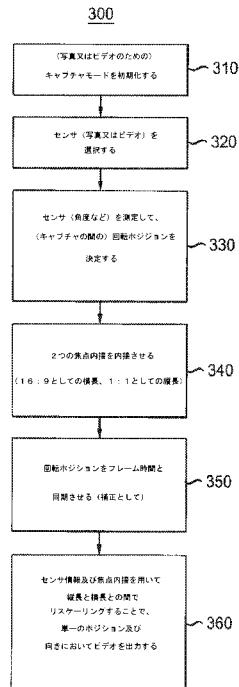
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

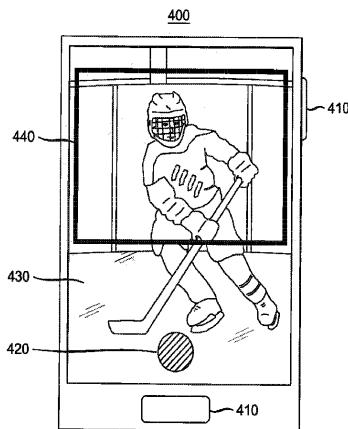
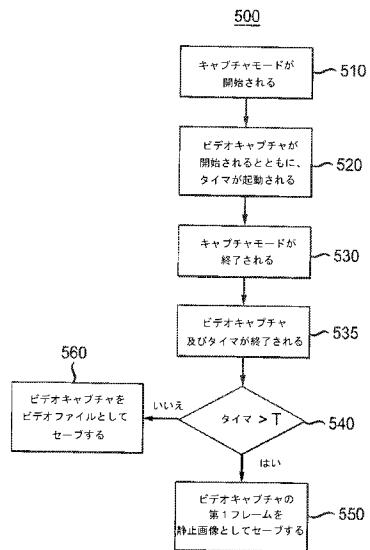


FIG. 4

【図5】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2013/046470

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H04N5/232
ADD.

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04N

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

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

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/038831 A1 (CASIO COMPUTER CO LTD [JP]; MURATA RYO [JP]; ONODA TAKASHI [JP]; NOJIM) 3 April 2008 (2008-04-03) the whole document -----	1-20
A	US 2004/090533 A1 (DOW JAMES C [US] ET AL) 13 May 2004 (2004-05-13) the whole document -----	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

30 October 2013

22/11/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Doswald, Daniel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/US2013/046470

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008038831 A1	03-04-2008	EP 2067350 A1 KR 20080093967 A TW 200828990 A US 2008079817 A1 WO 2008038831 A1	10-06-2009 22-10-2008 01-07-2008 03-04-2008 03-04-2008
US 2004090533 A1	13-05-2004	JP 2004166278 A US 2004090533 A1	10-06-2004 13-05-2004

フロントページの続き

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
H 04 M 1/00 (2006.01) H 04 M 1/00 R

(81) 指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,H,R,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. アンドロイド

(72) 発明者 ボス , ネイル ディー
アメリカ合衆国 , コネチカット州 06820 ダリアン , ノルトン アベニュー 249

F ターム(参考) 2H100 AA11 CC06 CC07

5C122 DA03 DA09 EA42 FL03 GA21 GA24 HA71 HA88 HB01
5E555 AA09 AA12 BA04 BA87 BB04 BC01 CA12 CB33 CB34 CB57
CC01 DB53 DB57 FA02 FA14
5K127 AA12 BA03 CA04 CA08 CA14 CA15 GD07 HA11 HA28 JA04
JA06 JA26