

(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2020-500357

(P2020-500357A)

(43) 公表日 令和2年1月9日(2020.1.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06T 13/80 (2011.01)	G06T 13/80 B	5B050
G06F 3/14 (2006.01)	G06F 3/14 360A	5B069
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 530H	5C182
G09G 5/36 (2006.01)	G09G 5/36 520P	
	G09G 5/36 520E	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2019-521097 (P2019-521097)	(71) 出願人	510330264
(86) (22) 出願日	平成29年10月12日 (2017.10.12)		アリババ・グループ・ホールディング・リミテッド
(85) 翻訳文提出日	令和1年6月17日 (2019.6.17)		ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED
(86) 国際出願番号	PCT/CN2017/105811		英国領、ケイマン諸島、グランド・ケイマン、ジョージ・タウン、ワン・キャピタル・プレイス、フォース・フロア、ピー・オー・ボックス 847
(87) 国際公開番号	W02018/072638	(74) 代理人	100188558
(87) 国際公開日	平成30年4月26日 (2018.4.26)		弁理士 飯田 雅人
(31) 優先権主張番号	201610913050.8	(74) 代理人	100205785
(32) 優先日	平成28年10月19日 (2016.10.19)		弁理士 ▲高▼橋 史生
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイルデバイス上でアニメーション画像を提示するための方法およびデバイス

(57) 【要約】

モバイルデバイス上でアニメーション画像を提示するための方法であって、隠しキャンバス上に提示されるべき最終画像を描画し、最終画像を終点画像として記憶するステップ(110)と、終点画像が最終的に表示されるように、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップであって、変化する表示パラメータがアニメーション効果に基づいて決定される、ステップ(120)とを含む。本出願の技術的解決策を使用することによって、アニメーションプロセスにおいて画像のすべてのフレームを算出し、バッファリングし、描画する必要がなく、それによって、大いに、アニメーションを提示するのに必要とされるコード量を低減し、メモリ占有を低減し、アニメーション実行効率を改善する。

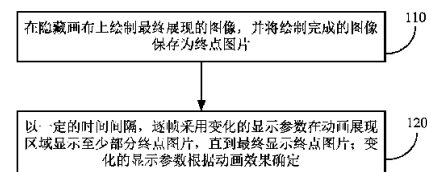


図 1

- 110 Draw finally-to-be presented images on a hidden canvas, and store the finished images as endpoint images
- 120 Display, at a time interval, at least part of the endpoint images in an animation presentation region in a frame-by-frame manner by using variable display parameters, so as to finally display the endpoint images, the variable display parameters being determined according to animation effects

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法であって、

隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画し、前記描画された画像を終点画像として記憶するステップと、

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップであって、前記変化する表示パラメータがアニメーション効果に基づいて決定される、ステップと

を含む方法。

10

【請求項 2】

前記表示パラメータが、画像の各フレームを取得するために前記終点画像を処理するために使用される終点画像処理パラメータと、前記アニメーション領域内の画像の各フレームの表示位置を決定するために使用される表示位置パラメータとを含み、隣接するフレームが、終点画像処理パラメータおよび表示位置パラメータのうちの少なくとも1つにおいて異なる、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定されたスクリーンショットパラメータの各フレームとを含み、

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップが、前記終点画像全体が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示するステップを含む、請求項2に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記表示パラメータが、アニメーション効果に基づいて決定された表示位置パラメータの各フレームと、スクリーンショットパラメータとを含み、

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップが、前記終点画像全体が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記フレームの前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示するステップを含む、請求項2に記載の方法。

30

【請求項 5】

前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定された圧縮パラメータの各フレームとを含み、

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップが、前記アニメーション領域に一致する終点画像が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された終点画像を、前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示するステップを含む、請求項2に記載の方法。

40

【請求項 6】

前記隠しキャンバスの形状およびサイズが前記アニメーション領域のものと同じである、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

前記終点画像が記憶された後に前記隠しキャンバスを消去するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

50

モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置であって、

隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画し、前記描画された画像を終点画像として記憶するように構成された終点画像生成ユニットと、

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するように構成されたアニメーション表示ユニットであって、前記変化する表示パラメータがアニメーション効果に基づいて決定される、アニメーション表示ユニットとを備える装置。

【請求項 9】

前記表示パラメータが、画像の各フレームを取得するために前記終点画像を処理するために使用される終点画像処理パラメータと、前記アニメーション領域内の画像の各フレームの表示位置を決定するために使用される表示位置パラメータとを含み、隣接するフレームが、終点画像処理パラメータおよび表示位置パラメータのうちの少なくとも1つにおいて異なる、請求項8に記載の装置。

【請求項 10】

前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定されたスクリーンショットパラメータの各フレームとを含み、

前記アニメーション表示ユニットが具体的には、前記終点画像全体が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示する構成された、請求項9に記載の装置。

【請求項 11】

前記表示パラメータが、アニメーション効果に基づいて決定された表示位置パラメータの各フレームと、スクリーンショットパラメータとを含み、

前記アニメーション表示ユニットが具体的には、前記終点画像全体が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記フレームの前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示するように構成された、請求項9に記載の装置。

【請求項 12】

前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定された圧縮パラメータの各フレームとを含み、

前記アニメーション表示ユニットが具体的には、前記アニメーション領域に一致する終点画像が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された終点画像を、前記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム単位で表示するように構成された、請求項9に記載の装置。

【請求項 13】

前記隠しキャンバスの形状およびサイズが前記アニメーション領域のものと同じである、請求項8に記載の装置。

【請求項 14】

前記装置が、前記終点画像が記憶された後に前記隠しキャンバスを消去するように構成された隠しキャンバス削除ユニットをさらに備える、請求項8に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、ネットワーク通信技術の分野に関し、特に、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法および装置に関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

モバイルデバイスの性能の発展とともに、モバイルデバイス上で実行されるユーザインターフェースの複雑さおよび親しみやすさも、それぞれ低減および改善されている。よりよいユーザ体験を実現するために、ますます多くのネットワークサービスプロバイダが、アニメーション方法を使用することによってブラウザページまたはクライアントインターフェース上に様々な材料を表示する。

【0003】

既存の技術では、モバイルデバイス上のアニメーションの実現は、通常はパーソナルコンピュータ(PC)における解決策を使用する。具体的には、画像の各フレームのサイズおよび位置のような表示のために使用されるデータが算出され、表示のために使用されるデータと画像のデータの両方がメモリ内にバッファリングされる。アニメーション実行プロセスでは、キャンバス上の現在のコンテンツは、一定間隔で消去され、表示コンテンツの次のフレームが、バッファリングされた次のデータフレームを使用することによってキャンバス上に再描画される。

【0004】

そのような解決策では、画像の各フレームの階層および属性に関する情報が記録される必要がある。その結果、プログラミングコード量が非常に多くなり、画像の各フレームのデータをバッファリングするために多くのメモリが占有され、画像の各フレームを再描画するためにより多くの処理能力が消費される。モバイルデバイスのハードウェアリソースおよび動作速度は、依然としてPCのものよりかなり劣っているので、そのような解決策は、過度に多いコード量、高いメモリアーバヘッド、および低い実行効率の問題を有する。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0005】

この観点から、本出願は、隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画し、描画された画像を終点画像として記憶するステップと、終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するステップであって、変化する表示パラメータがアニメーション効果に基づいて決定される、ステップとを含む、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法を提供する。

【0006】

本出願は、隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画し、描画された画像を終点画像として記憶するように構成された終点画像生成ユニットと、終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示するように構成されたアニメーション表示ユニットであって、変化する表示パラメータがアニメーション効果に基づいて決定される、アニメーション表示ユニットとを含む、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置をさらに提供する。

【0007】

本出願の実装形態では、表示されるべき最終画像は、隠しキャンバス上に描画され、終点画像として記憶され、終点画像は、変化する表示パラメータを使用することによってアニメーション実行プロセスにおいて表示されることが、先に説明した技術的解決策からわかり得る。したがって、アニメーションに必要とされるコード量を低減し、メモリ占有を低減し、アニメーション実行効率を改善するために、アニメーションプロセスにおいてフレームごとに画像の各フレームを算出し、バッファリングし、描画する必要がない。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本出願の実装形態による、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法を示すフローチャートである。

【図2】本出願の用途例による、傾向グラフにおける終点画像の例示的な図である。

10

20

30

40

50

【図3】本出願の用途例による、傾向グラフにおけるアニメーションの画像シーケンスの各フレームを表示する概略図である。

【図4】本出願の用途例による、棒グラフにおける終点画像の例示的な図である。

【図5】本出願の用途例による、棒グラフにおけるアニメーションの画像シーケンスの各フレームを表示する概略図である。

【図6】モバイルデバイスのハードウェア構造図である。

【図7】本出願の実装形態による、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置の論理構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

10

本出願の実装形態は、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための新しい方法を提供する。アニメーションの終点として表示されるべき画像は、隠しキャンバス上に描画され、終点画像として記憶される。アニメーション実行プロセスにおいて、表示されるべきアニメーション効果に基づいて表示パラメータの各フレームが決定され、終点画像が最終的に表示されるまで、終点画像の一部またはすべてが表示パラメータの各フレームを使用することによって表示される。本出願の実装形態では、アニメーションプロセスにおける画像の各フレームの階層および属性に関する情報を算出および記録することを回避し、プログラミングコード量を低減するために、表示を変更することによって終点画像のすべてまたは一部を表示することによってアニメーション効果が達成される。アニメーションプロセスでは、メモリ占有および処理能力の消費を低減し、既存の技術における問題

20

【0010】

本出願の実装形態は、コンピューティング能力と、記憶能力と、表示能力とを有する任意のモバイルデバイス、例えば、携帯電話、タブレットコンピュータ、およびノートブックのようなデバイスに適用され得る。ソフトウェアに関して、本出願の実装形態は、クライアント/サーバ(C/S)構造のクライアントに適用され得、またはブラウザ/サーバ(B/S)構造におけるブラウザページに適用され得、またはモバイルデバイス上で実行されている他のソフトウェアに適用され得る。

【0011】

30

本出願の実装形態では、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法の手順が図1に示されている。

【0012】

ステップ110: 隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画し、描画された画像を終点画像として記憶する。

【0013】

モバイルデバイスは、隠しキャンバスを作成し、表示されるべき最終画像、すなわち、アニメーションの終わりにユーザに対して表示されるべき画像を隠しキャンバス上に描画し、隠しキャンバス上に描画された画像を終点画像として記憶する。

【0014】

40

表示されるべき最終画像を描画するためにモバイルデバイスによって必要とされるデータは、実際の用途シナリオにおいて画像上に表示されるべきコンテンツに基づいて決定され得る。画像を描画するために必要とされるデータは、モバイルデバイスによってローカルに読み取られるかもしくは計算され得るか、またはサーバから取得され得るかもしくはサーバから取得された他のデータに基づいて計算され得る。画像が描画されるときに使用される具体的な描画方法について、既存の技術に対して参照がなされ得る。画像を描画するためのデータソース、画像の表示コンテンツ、および画像描画方法は、本出願のこの実装形態では限定されない。

【0015】

50

モバイルデバイスは、アニメーション領域に基づいて隠しキャンバスを作成することが

できる。例えば、最終的に表示される画像のピークデータを参照し、アニメーション領域の形状に基づいて、同じ比率で拡大または縮小される隠しキャンバスが作成され得る。別の例について、アニメーション領域と同じ形状およびサイズを有する隠しキャンバスが作成され得る。そのようにして、計算を単純化するために、拡大または縮小を必要とすることなく、終点画像は、アニメーションの終わりにアニメーション領域内に直接表示される。確かに、モバイルデバイスは、隠しキャンバスをランダムに作成することができ、その後のアニメーションプロセスにおいて、終点画像のすべてまたは一部は、表示パラメータを設定することによってアニメーション領域内に表示される。

【0016】

隠しキャンバス上に描画された終点画像は、ファイルの形態においてモバイルデバイス内にローカルに記憶され得、または画像データの形態においてバッファ内に記憶され得る。隠しキャンバスは、終点画像が記憶された後に削除され得る。

【0017】

ステップ120: 終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内に終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示する。

【0018】

終点画像が生成された後、表示されるべきアニメーション効果に基づいてアニメーション実行プロセスにおける表示パラメータの様々なフレームが決定され、表示パラメータの様々なフレームは、終点画像がアニメーションの終わりに表示されるまで、アニメーション領域内に終点画像の一部またはすべてを表示するために一定間隔で連続的に使用される。隣接フレームの表示パラメータは異なり、変更モードは表示されるべきアニメーション効果に関する。

【0019】

表示パラメータは、画像の各フレームを取得するために終点画像を処理するために使用される終点画像処理パラメータと、処理された終点画像が表示されるアニメーション領域内の位置を決定するために使用される表示位置パラメータとを含むことができる。隣接するフレームは、終点画像処理パラメータまたは表示位置パラメータのうちの少なくとも1つにおいて異なる。アニメーション実行プロセスでは、モバイルデバイスは、フレームの画像を取得するために終点画像処理パラメータの各フレームに基づいて終点画像を処理し、フレームの表示位置パラメータを使用することによって画像の各フレームに対応する時点においてアニメーション領域内にフレームの画像を表示する(2つの隣接するフレームの画像は、前述の間隔だけ離間される)。異なるアニメーション効果は、隣接するフレームの終点画像処理パラメータが変化するとき、または表示位置パラメータが変化するとき、または終点画像処理パラメータと表示位置パラメータの両方が変化するとき達成され得る。以下は、例を使用することによって説明を提供する。

【0020】

第1の例では、アニメーション領域内に終点画像を徐々に表示する効果を達成するために、固定表示位置パラメータ、およびアニメーション効果に基づいて決定されたスクリーンショットパラメータの各フレームが、変化する表示パラメータとして使用される。終点画像全体が最終的に表示されるまで、スクリーンショットパラメータの各フレームに基づいて取り込まれた終点画像の一部が、固定表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示される。具体的には、各フレームに対応する時点において、モバイルデバイスは、フレームの画像を取得するためにフレームのスクリーンショットパラメータに基づいて終点画像の一部を取り込み、固定表示位置パラメータに基づいてアニメーション領域内にフレームの画像を表示する。スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた画像は、完全な終点画像が形成されるまで徐々に拡大する。

【0021】

第1の例の用途では、画像の各フレームの左上隅における表示位置パラメータがアニメ

10

20

30

40

50

ーション領域の左上隅として固定され得、左側における終点画像の部分が画像の各フレームとして取り込まれ、終点画像を左から右に徐々に表示するアニメーション効果を達成するために、取り込まれた画像が徐々に拡大する。第1の例の別の用途では、画像の各フレームの中心点の表示位置パラメータがアニメーション領域の中心点として固定され得、終点画像の中心点を取り込まれる画像の各フレームの中心点として使用され、終点画像を中心から周辺に徐々に表示するアニメーション効果を達成するために、取り込まれる領域が徐々に拡大する。簡単化のために、他の用途シナリオは、ここでは省略される。

【0022】

第2の例では、表示のために終点画像をアニメーション領域の外側からアニメーション領域に徐々に移動する効果を達成するために、アニメーション効果に基づいて決定された表示位置パラメータの各フレーム、およびスクリーンショットパラメータの各フレームが、変化する表示パラメータとして使用される。終点画像全体が最終的に表示されるまで、フレームのスクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた終点画像の一部が、フレームの表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示される。具体的には、各フレームに対応する時点において、モバイルデバイスは、フレームの画像を取得するためにフレームのスクリーンショットパラメータに基づいて終点画像の一部を取り込み、フレームの表示位置パラメータに基づいてアニメーション領域内にフレームの画像を表示する。画像の最後のフレームが完全な終点画像になり、アニメーション領域全体を占有するまで、フレームの画像がアニメーション領域内に完全に表示され得るように、スクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた画像は、徐々に拡大し、画像の表示位置もそれに応じて移動する。

【0023】

第2の例の用途では、画像の各フレームの右上隅における表示位置パラメータがアニメーション領域の上端に沿って徐々に右方向にシフトされ得、左側における終点画像の一部が画像の各フレームとして取り込まれ(画像のサイズは、表示位置パラメータに対応する)、終点画像をアニメーション領域に対して左から右に移動させる効果を達成するために、取り込まれる領域が徐々に拡大する。簡単化のために、他の用途シナリオは、ここでは省略される。

【0024】

第3の例では、終点画像全体が徐々にアニメーション領域全体を占有する効果を達成するために、固定表示位置パラメータ、およびアニメーション効果に基づいて決定された圧縮パラメータの各フレームが変化する表示位置パラメータとして使用される。アニメーション領域と一致する終点画像が最終的に表示されるまで、フレームの圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された終点画像が、表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示される。具体的には、各フレームに対応する時点において、モバイルデバイスは、フレームの圧縮パラメータに基づいて終点画像を圧縮した後にフレームの画像を取得し、固定表示位置パラメータに基づいてアニメーション領域内にフレームの画像を表示する。アニメーション領域全体が占有されるまで、圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された画像の各フレームが徐々に拡大する。

【0025】

第3の例の用途では、画像の各フレームの左上隅の表示位置パラメータがアニメーション領域の左上隅として固定され得、終点画像の長さ-幅比に基づいて各フレームにおいて比例圧縮が実行され、終点画像を遠くから近くにアニメーション領域の左上隅から徐々にアニメーション化する効果を達成するために、圧縮比が徐々に減少する。第3の例の別の用途では、画像の各フレームの下端の表示位置パラメータがアニメーション領域の下端として固定され得、終点画像の幅が各フレームにおいて圧縮され、終点画像が下から開始してアニメーション領域全体を徐々に占有する効果を達成するために、圧縮比が徐々に減少する。簡単化のために、他の用途シナリオは、ここでは省略される。

【0026】

10

20

30

40

50

達成されるべきアニメーション効果が異なるとき、スクリーンショットパラメータおよび圧縮パラメータとは異なる他の終点画像処理パラメータ、例えば、終点画像を回転させるための回転パラメータ、および終点画像に対する色処理を実行するためのフィルタパラメータが使用され得る。加えて、様々な異なる終点画像処理パラメータに関連して、終点画像に対して多重処理が実行され得る。例えば、圧縮パラメータを回転パラメータと組み合わせることによって、特定の点を中心点として使用することによって終点画像全体を徐々に回転させるアニメーション効果が達成され得る。使用されるべき終点画像処理パラメータのタイプおよび量、ならびに終点画像処理パラメータおよび固定または変化する表示位置パラメータの組合せ使用は、本出願のこの実装形態において限定されない。

【0027】

10

本出願のこの実装形態において、表示されるべき最終画像が隠しキャンバス上に描画され、終点画像として記憶されることがわかり得る。アニメーション実行プロセスにおいて、表示されるべきアニメーション効果に基づいて表示パラメータの各フレームが決定され、表示パラメータの各フレームを使用することによって終点画像の一部またはすべてが表示され、アニメーションプロセスにおける画像の各フレームの階層および属性に関する情報を計算および記録することを回避し、プログラミングコード量を低減するために、変化する表示パラメータを使用することによってアニメーション効果が達成される。アニメーションプロセスにおいて、メモリ占有を低減し、アニメーション実行効率を改善するために、終点画像が使用され、したがって、画像の各フレームを描画し、画像の各フレームのデータをバッファリングする必要がない。

20

【0028】

本出願の用途例では、スマートフォンのブラウザ環境において、グラフ(傾向グラフと棒グラフとを含む)がユーザに対して表示されるとき、アニメーション効果が使用される。

【0029】

ブラウザページ上に傾向グラフが表示される必要があるとき、傾向グラフの表示領域と同じサイズを有する隠しキャンバスが作成され、図2に示すように、サーバから受信した傾向グラフのグラフィックデータに基づいて隠しキャンバス上にユーザに対して表示されるべき最終的な傾向グラフが描画される。描画された傾向グラフは、傾向グラフの終点画像としてメモリ内にバッファリングされる。

30

【0030】

傾向グラフは、特定の変数の変化を時系列で示す変化傾向グラフである。傾向グラフが表示されるとき、時系列における変動傾向を徐々に形成するアニメーション効果が使用される。したがって、固定表示位置パラメータおよび変更されたスクリーンショットパラメータが表示パラメータとして使用され得る。画像の各フレームの左上隅における表示位置パラメータが、傾向グラフの表示領域の左上隅として固定される。傾向グラフの異なる長さを有するいくつかの終点画像が、フレームの画像として機能するように、傾向グラフの終点画像の左側から開始して各フレームにおいて取り込まれ、取り込まれた長さが徐々に増加する。可能なフレームシーケンスを図3に示す。そのようにして、画像の様々なフレームが一定間隔で傾向グラフの表示領域内に連続して表示されると、時系列において変動傾向が発生するアニメーション効果が形成される。

40

【0031】

ブラウザページ上に棒グラフが表示される必要があるとき、棒グラフの表示領域と同じサイズを有する隠しキャンバスが作成され、図4に示すように、サーバから受信した棒グラフのグラフィックデータに基づいて隠しキャンバス上にユーザに対して表示されるべき最終的な棒グラフが描画される。描画された棒グラフは、棒グラフの終点画像としてメモリ内にバッファリングされる。

【0032】

棒グラフは、特定の時点における特定の変数の値を反映するために使用される。棒グラフが表示されるとき、棒を昇順に最終値に徐々に変化させるアニメーション効果が使用さ

50

れる。したがって、固定表示位置パラメータおよび変更された圧縮パラメータが表示パラメータとして使用され得る。画像の各フレームの左下隅の表示位置パラメータが、棒グラフの表示領域の左下隅として固定される。棒グラフの終点画像の幅が各フレームにおいて異なる圧縮比率において圧縮された後、フレームの画像が生成され、画像の最後のフレームの圧縮比率が1になるまで、圧縮比が徐々に減少する。画像シーケンスの可能な各フレームを図5に示す。そのようにして、画像の様々なフレームが一定間隔で棒グラフの表示領域内に連続して表示されると、最終的な値に達するまで変数値が徐々に増加するアニメーション効果が形成される。

【0033】

前述の手順に対応して、本出願の実装形態は、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置をさらに提供する。装置は、ソフトウェアを使用することによって実装され得、またはハードウェアを使用することによって実装され得、またはハードウェアとソフトウェアの組合せを使用することによって実装され得る。例としてソフトウェアの実装形態を使用することによって、モバイルデバイスの中央処理装置(CPU)を使用することによって対応するコンピュータプログラム命令をメモリに読み取ることによって論理装置が得られる。ハードウェアに関して、図6に示すCPU、メモリ、および不揮発性メモリに加えて、モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置が配置されるモバイルデバイスは、通常、ワイヤレス信号を受信および送信するためのチップのような他のハードウェア、ならびに/またはネットワーク通信機能を実装するためのボードカードのような他のハードウェアをさらに含む。

【0034】

図7は、終点画像生成ユニットとアニメーション表示ユニットとを含む、本出願の実装形態によるモバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置を示す。終点画像生成ユニットは、表示されるべき最終画像を隠しキャンバス上に描画し、描画された画像を終点画像として記憶するように構成される。アニメーション表示ユニットは、終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で終点画像の少なくとも一部を表示するように構成される。変化する表示パラメータは、アニメーション効果に基づいて決定される。

【0035】

オプションでは、表示パラメータは、画像の各フレームを取得するために終点画像を処理するために使用される終点画像処理パラメータと、アニメーション領域内の画像の各フレームの表示位置を決定するために使用される表示位置パラメータとを含み、隣接するフレームは、終点画像処理パラメータおよび表示位置パラメータのうちの少なくとも1つにおいて異なる。

【0036】

一例では、表示パラメータは、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定されたスクリーンショットパラメータの各フレームとを含む。アニメーション表示ユニットは具体的には、終点画像全体が最終的に表示されるまで、フレームのスクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた終点画像の一部を、表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示するように構成される。

【0037】

別の例では、表示パラメータは、アニメーション効果に基づいて決定された表示位置パラメータの各フレームと、スクリーンショットパラメータとを含む。アニメーション表示ユニットは具体的には、終点画像全体が最終的に表示されるまで、フレームのスクリーンショットパラメータに基づいて取り込まれた終点画像の一部を、フレームの表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示するように構成される。

【0038】

さらに別の例では、表示パラメータは、表示位置パラメータと、アニメーション効果に

10

20

30

40

50

基づいて決定された圧縮パラメータの各フレームとを含む。アニメーション表示ユニットは具体的には、アニメーション領域に一致する終点画像が最終的に表示されるまで、フレームの圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された終点画像を、表示位置パラメータを使用することによって一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示するように構成される。

【0039】

オプションでは、隠しキャンバスの形状およびサイズは、アニメーション領域のものと同一である。

【0040】

オプションでは、装置は、終点画像が記憶された後に隠しキャンバスを削除するように構成された隠しキャンバス削除ユニットをさらに含む。

【0041】

前述の説明は、単に本出願の好ましい実装形態であり、本出願を限定することを意図するものではない。本出願の要旨および原理から逸脱することなくなされたいかなる修正、同等の置き換え、または改善も、本出願の保護範囲内に入るべきである。

【0042】

典型的な構成では、コンピューティングデバイスは、1つまたは複数のプロセッサ(CPU)と、1つまたは複数の入力/出力インターフェースと、1つまたは複数のネットワークインターフェースと、1つまたは複数のメモリとを含む。

【0043】

メモリは、コンピュータ可読媒体内の非永続メモリ、ランダムアクセスメモリ(RAM)、および/または読み出し専用メモリ(ROM)もしくはフラッシュメモリ(フラッシュRAM)のような不揮発性メモリを含むことができる。メモリは、コンピュータ可読媒体の一例である。

【0044】

コンピュータ可読媒体は、任意の方法または技術を使用することによって情報記憶を実現することができる持続的、非持続的、可動、および不動媒体を含む。情報は、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータであり得る。コンピュータ記憶媒体の例は、限定はしないが、相変化ランダムメモリ(PRAM)、スタティックランダムアクセスメモリ(SRAM)、ダイナミックランダムアクセスメモリ(DRAM)、別のタイプのランダムアクセスメモリ(RAM)、読み出し専用メモリ(ROM)、電氣的消去可能プログラム可能読み出し専用メモリ(EEPROM)、フラッシュメモリもしくは別のメモリ技術、コンパクトディスク読み出し専用メモリ(CD-ROM)、デジタル多用途ディスク(DVD)もしくは別の光学記憶装置、磁気テープ、磁気ディスク記憶装置もしくは別の磁気記憶デバイス、または任意の他の非伝送媒体を含み、コンピューティングデバイスによってアクセスされ得る情報を記憶するために使用され得る。本明細書で説明されているように、コンピュータ可読媒体は、変調データ信号および搬送波のような一時的コンピュータ可読媒体(一時的媒体)を含まない。

【0045】

「含む」、「備える」という用語、またはそれらの任意の他の変形は、要素のリストを含むプロセス、方法、物品、または装置が、それらの要素を含むだけでなく、明示的に列挙されていない他の要素も含み、または、そのようなプロセス、方法、物品、もしくは装置に固有の要素をさらに含むように、非排他的な包含をカバーすることを意図していることに留意すべきである。「...を含む」が先行する要素は、より多くの制約なしで、要素を含むプロセス、方法、物品、またはデバイス内の追加の同一要素の存在を排除しない。

【0046】

当業者は、本出願の実装形態が方法、システム、またはコンピュータプログラム製品として提供され得ることを理解すべきである。したがって、本出願は、ハードウェアのみの実装形態、ソフトウェアのみの実装形態、またはソフトウェアとハードウェアの組合せを用いる実装形態の形態を使用することができる。さらに、本出願は、コンピュータ使用可

10

20

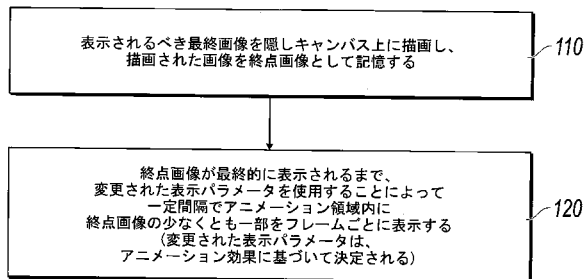
30

40

50

能プログラムコードを含む1つまたは複数のコンピュータ使用可能記憶媒体(限定はしないが、ディスクメモリ、CD-ROM、光メモリなどを含む)上に実装されたコンピュータプログラム製品の形態を使用することができる。

【図 1】



【図 3】

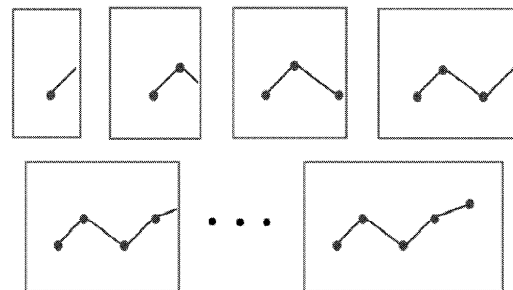


图 3

【図 2】



图 2

【 図 4 】

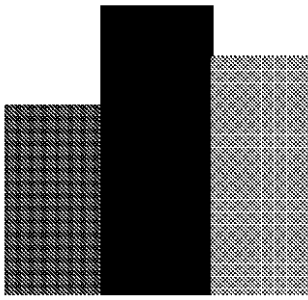


図 4

【 図 5 】

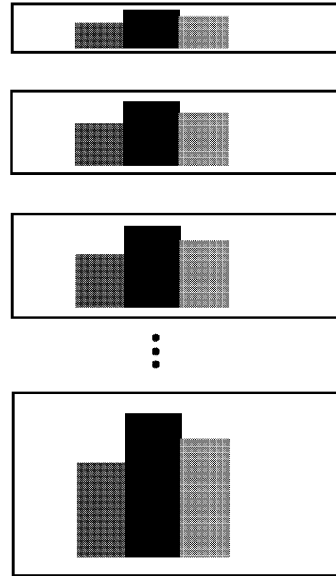
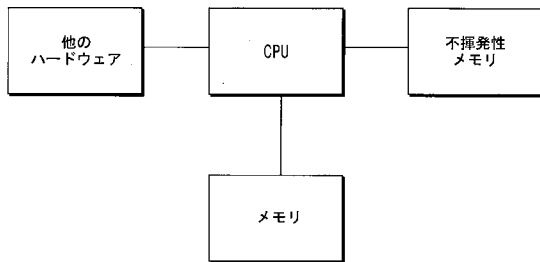
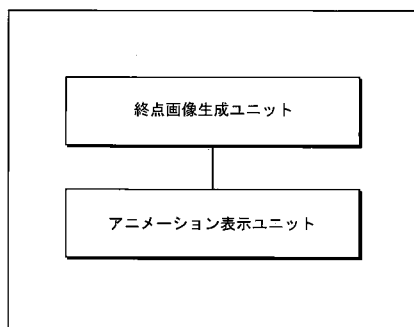


図 5

【 図 6 】



【 図 7 】



【手続補正書】

【提出日】令和1年6月17日(2019.6.17)

【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】

モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための方法であって、
隠しキャンバス上に表示されるべき最終画像を描画するステップ(110)と、
前記描画された画像を終点画像として記憶するステップ(110)と、
変化する表示パラメータをアニメーション効果に基づいて決定するステップであって、
前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、前記アニメーション効果に基づいて決定
されたスクリーンショットパラメータの各フレームとを含む、ステップ(120)と、
前記終点画像が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショットパラ
メータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記表示位置パラメータを使用し
て一定間隔でアニメーション領域内にフレーム単位で表示することによって、前記一定間
隔で前記アニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で表示す
るステップ(120)と
を含む方法。

【請求項2】

前記表示パラメータが、画像の各フレームを取得するために前記終点画像を処理するた
めに使用される終点画像処理パラメータと、前記アニメーション領域内の画像の各フレ
ームの表示位置を決定するために使用される前記表示位置パラメータと、前記終点画像処理
パラメータおよび前記表示位置パラメータのうちの少なくとも1つにおいて異なる隣接す
るフレームとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記表示パラメータが、アニメーション効果に基づいて決定された表示位置パラメータ
の各フレームと、スクリーンショットパラメータとを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによ
って一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で
表示するステップが、

前記終点画像全体が最終的に表示されるまで、前記フレームの前記スクリーンショット
パラメータに基づいて取り込まれた前記終点画像の一部を、前記フレームの前記表示位置
パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内にフレーム
単位で表示するステップを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記表示パラメータが、表示位置パラメータと、アニメーション効果に基づいて決定さ
れた圧縮パラメータの各フレームとを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項6】

前記終点画像が最終的に表示されるまで、変化する表示パラメータを使用することによ
って一定間隔でアニメーション領域内に前記終点画像の少なくとも一部をフレーム単位で
表示するステップが、

前記アニメーション領域に一致する終点画像が最終的に表示されるまで、前記フレーム
の前記圧縮パラメータに基づいて圧縮を実行することによって取得された終点画像を、前
記表示位置パラメータを使用することによって前記一定間隔で前記アニメーション領域内
にフレーム単位で表示するステップを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記隠しキャンパスの形状およびサイズが前記アニメーション領域のものと同じである、請求項1に記載の方法。

【請求項 8】

前記終点画像が記憶された後に前記隠しキャンパスを消去するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記終点画像が前記アニメーション領域に対して左から右に移動する効果を達成するために、前記アニメーション領域が徐々に拡大する、請求項1から8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記終点画像の少なくとも一部が、時系列に変化する特定の変数を含む傾向グラフを含む、請求項1から9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 11】

モバイルデバイス上で画像をアニメーション化するための装置であって、請求項1から10のいずれか一項に記載の方法を実行するように構成された複数のモジュールを備える装置。

【 国际调查报告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/CN2017/105811		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER				
G06F 9/44 (2006.01) i				
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)				
G06F				
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)				
CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC, IEBE: 画布, 动画, 内存, 帧, 图片, 图像, 显示, canvas, animation, memory, frame, picture, display				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
PX	CN 107015788 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 04 August 2017 (04.08.2017), claims 1-14	1-14		
X	CN 105988762 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.), 05 October 2016 (05.10.2016), description, paragraphs 0042-0075	1, 2, 6-9, 13, 14		
A	CN 105988793 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 05 October 2016 (05.10.2016), entire document	1-14		
A	CN 105786417 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED), 20 July 2016 (20.07.2016), entire document	1-14		
A	US 2014028685 A1 (WESKAMP, M. et al.), 30 January 2014 (30.01.2014), entire document	1-14		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>			
Date of the actual completion of the international search 18 December 2017		Date of mailing of the international search report 12 January 2018		
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451		Authorized officer WU, Shouqin Telephone No. (86-10) 62413684		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family membersInternational application No.
PCT/CN2017/105811

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107015788 A	04 August 2017	None	
CN 105988762 A	05 October 2016	None	
CN 105988793 A	05 October 2016	None	
CN 105786417 A	20 July 2016	None	
US 2014028685 A1	30 January 2014	None	

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2017/106811																		
A. 主题的分类 G06F 9/44(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																				
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC, IEEE: 画布, 动画, 内存, 帧, 图片, 图像, 显示, canvas, animation, memory, frame, picture, display																				
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107015788 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 4日 (2017 - 08 - 04) 权利要求1-14</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105988762 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 说明书第0042-0075段</td> <td>1、2、6-9、13、14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105988793 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105786417 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014028685 A1 (WESKAMP, MARCOS等) 2014年 1月 30日 (2014 - 01 - 30) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 107015788 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 4日 (2017 - 08 - 04) 权利要求1-14	1-14	X	CN 105988762 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 说明书第0042-0075段	1、2、6-9、13、14	A	CN 105988793 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-14	A	CN 105786417 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 全文	1-14	A	US 2014028685 A1 (WESKAMP, MARCOS等) 2014年 1月 30日 (2014 - 01 - 30) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
PX	CN 107015788 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2017年 8月 4日 (2017 - 08 - 04) 权利要求1-14	1-14																		
X	CN 105988762 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 说明书第0042-0075段	1、2、6-9、13、14																		
A	CN 105988793 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-14																		
A	CN 105786417 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 全文	1-14																		
A	US 2014028685 A1 (WESKAMP, MARCOS等) 2014年 1月 30日 (2014 - 01 - 30) 全文	1-14																		
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。																				
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																				
国际检索实际完成的日期 2017年 12月 18日		国际检索报告邮寄日期 2018年 1月 12日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 武守秋 电话号码 (86-10) 62413684																		

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/106811

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	107015788	A	2017年 8月 4日	无	
CN	105988762	A	2016年 10月 5日	无	
CN	105988793	A	2016年 10月 5日	无	
CN	105786417	A	2016年 7月 20日	无	
US	2014028685	A1	2014年 1月 30日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT

(72)発明者 董 曉 慶

中華人民共和国 3 1 1 1 2 1 浙江省杭州市余杭区文一西路 9 6 9 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团
法 務 部

F ターム(参考) 5B050 AA08 BA08 EA12 EA24 FA02

5B069 AA15 BA04 BC02

5C182 AB08 AC03 AC33 CB12 CB16 CB41 CB42 CB44