

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3655824号
(P3655824)

(45) 発行日 平成17年6月2日(2005.6.2)

(24) 登録日 平成17年3月11日(2005.3.11)

(51) Int. Cl.⁷

F I

G06T 13/00	G06T 13/00	C
G06F 3/00	G06F 3/00	652A
G06F 13/00	G06F 13/00	540A
H04Q 7/38	H04B 7/26	109T
	H04B 7/26	109M

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-372993 (P2000-372993)
 (22) 出願日 平成12年12月7日(2000.12.7)
 (65) 公開番号 特開2002-175542 (P2002-175542A)
 (43) 公開日 平成14年6月21日(2002.6.21)
 審査請求日 平成13年11月28日(2001.11.28)

(73) 特許権者 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (73) 特許権者 390000974
 NECモバイルリング株式会社
 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番
 8号 (NEC移動通信ビル)
 (74) 代理人 100084250
 弁理士 丸山 隆夫
 (72) 発明者 林 啓一
 神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番
 8号 日本電気移
 動通信株式会社内

審査官 岡本 俊威

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯情報端末装置及びその表示方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ブラウザ機能を備える携帯情報端末装置において、
 通信回線を通じてWebサーバから、少なくとも画像データと該画像データの表示シー
 ケンス情報とからなる画像情報を取得する取得手段と、
 前記取得手段により取得した画像情報を記憶する記憶手段と、
 前記記憶手段により記憶された前記画像情報に含まれる表示シーケンス情報に基づいて
 前記画像データを表示する表示手段と、
 を有し、

前記画像情報は、
 前記画像データのタイトル情報と、
 背景画像のデータサイズ及び画像枚数と、
 前記表示シーケンス情報に基づいて制御する制御画像のデータサイズ及び画像枚数と、
 前記携帯情報端末装置の各種機能動作における表示設定対応情報と、
 前記表示シーケンス情報と、
 少なくとも1枚以上の前記背景画像のデータと、
 少なくとも1枚以上の前記制御画像のデータと、
 から構成され、

前記表示シーケンス情報は、
 表示シーケンス処理を開始するシーケンス開始情報と、

前記制御画像の“表示位置”を制御する複数のシーケンス情報と、
表示シーケンス処理を終了するシーケンス終了情報と、
 から構成されることを特徴とする携帯情報端末装置。

【請求項 2】

前記シーケンス情報は、
 前記制御画像の切り替え時間を設定する画像切り替え時間情報と、
 前記制御画像の番号を指定する表示画像番号情報と、
 前記制御画像の表示位置情報を設定する表示位置情報と、
 前記制御画像を反転表示するか否かを設定する画像反転表示情報と、
 前記制御画像を回転表示するか否かを設定する画像傾斜情報と、
 前記制御画像の表示を切り替えた際に該制御画像を消去するか否かを設定する消去 / 未
 消去情報と、
 から構成されることを特徴とする請求項 1 記載の携帯情報端末装置。

10

【請求項 3】

前記シーケンス情報は、
 前記制御画像のうち、任意の制御画像を表示する際に音を鳴動させる鳴動設定情報を有
 することを特徴とする請求項 2 記載の携帯情報端末装置。

【請求項 4】

前記携帯情報端末装置の各機能動作毎に異なる画像情報を対応付けて表示設定する表示
 設定手段を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の携帯情報端末
 装置。

20

【請求項 5】

ブラウザ機能を備える携帯情報端末装置の表示方法において、
 通信回線を介して Web サーバから、少なくとも画像データと該画像データの表示シー
 ケンス情報とからなる画像情報を取得する取得ステップと、
 前記取得ステップにより取得した画像情報を記憶する記憶ステップと、
 前記記憶ステップにより記憶された前記画像情報に含まれる表示シーケンス情報に基づ
 いて前記画像データを表示する表示ステップと、

を有し、

前記画像情報は、
前記画像データのタイトル情報と、
背景画像のデータサイズ及び画像枚数と、
前記表示シーケンス情報に基づいて制御する制御画像のデータサイズ及び画像枚数と、
前記携帯情報端末装置の各種機能動作における表示設定対応情報と、
前記表示シーケンス情報と、
少なくとも 1 枚以上の前記背景画像のデータと、
少なくとも 1 枚以上の前記制御画像のデータと、

30

から構成され、

前記表示シーケンス情報は、
表示シーケンス処理を開始するシーケンス開始情報と、
前記制御画像の“表示位置”を制御する複数のシーケンス情報と、
表示シーケンス処理を終了するシーケンス終了情報と、
 から構成されることを特徴とする携帯情報端末装置の表示方法。

40

【請求項 6】

前記シーケンス情報は、
 前記制御画像の切り替え時間を設定する画像切り替え時間情報と、
 前記制御画像の番号を指定する表示画像番号情報と、
 前記制御画像の表示位置情報を設定する表示位置情報と、
 前記制御画像を反転表示するか否かを設定する画像反転表示情報と、
 前記制御画像を回転表示するか否かを設定する画像傾斜情報と、

50

前記制御画像の表示を切り替えた際に該制御画像を消去するか否かを設定する消去 / 未消去情報と、

から構成されることを特徴とする請求項 5 記載の携帯情報端末装置の表示方法。

【請求項 7】

前記シーケンス情報は、

前記制御画像のうち、任意の制御画像を表示する際に音を鳴動させる鳴動設定情報を有することを特徴とする請求項 6 記載の携帯情報端末装置の表示方法。

【請求項 8】

前記携帯情報端末装置の各機能動作毎に異なる画像情報を対応付けて表示設定する表示設定ステップを有することを特徴とする請求項 5 から 7 のいずれか 1 項に記載の携帯情報端末装置の表示方法。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯情報端末装置及びその表示方法に関し、特に待ち受け画面、メール、電話等の発着信等で表示する画像データをサーバ側から取得するためのブラウザ機能を備え、当該ブラウザ機能を用いて取得した画像データを、待ち受け画面、メール、電話といった発着信等の動作時に表示させる設定が可能な携帯情報端末装置及びその表示方法に関する。

【0002】

20

【従来の技術】

従来の携帯情報端末装置では、着信時に画像データを表示する場合、静止画像またはアニメーション G i f 画像を表示、あるいは、各動作毎に表示するアニメーション画像の動作を規定したプログラムを作成することで表示を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、静止画像やアニメーション G i f 画像を表示する場合、画像を表示させる動作毎に画像データを準備する必要がある。このため、1つの画像データを共有した場合は、各動作毎での表示画像が同一となってしまう、表示された画像から動作状況を区別することができないという問題と共に、動作状況を区別させる場合には多くの画像データが必要となり、メモリの使用量が多くなるという問題があった。

30

【0004】

また、各動作毎に表示するアニメーション画像の動作を規定したプログラムを作成して表示する場合においても、各動作毎に画像データを準備する必要があり、さらに機能毎に画像表示のためのプログラムが必要であるため、メモリ使用量が多くなるという問題があった。

【0005】

また、ネットワーク等から画像データを取得する場合、表示させる動作や機能毎に画像データを準備する必要があり、データの配信サービス側でのデータ作成効率が低下するという問題があった。

40

【0006】

さらに、携帯情報端末装置においても、各機能、動作毎に表示させる画像データを異ならせる場合には、画像データを格納するメモリの使用量が多くなるという問題があった。

【0007】

本発明は、上記問題点に鑑みて成されたものであり、着信などで画像を表示する際に、表示させる画像データと一緒に画像表示のパターンのシーケンス情報を記載し、携帯情報端末装置にて取得した画像データ内のシーケンス情報に従った画像表示を行うシーケンス機能を搭載する携帯情報端末装置及びその表示方法を提供することを目的とする。

【0008】

また、本発明は、画像データ内に複数のシーケンスデータが記載することで、装置での表

50

示設定と対応付けることのできる携帯情報端末装置及びその表示方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、ブラウザ機能を備える携帯情報端末装置において、通信回線を介してWebサーバから、少なくとも画像データと該画像データの表示シーケンス情報とからなる画像情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得した画像情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段により記憶された前記画像情報に含まれる表示シーケンス情報に基づいて前記画像データを表示する表示手段と、を有し、前記画像情報は、前記画像データのタイトル情報と、背景画像のデータサイズ及び画像枚数と、前記表示シーケンス情報に基づいて制御する制御画像のデータサイズ及び画像枚数と、前記携帯情報端末装置の各種機能動作における表示設定対応情報と、前記表示シーケンス情報と、少なくとも1枚以上の前記背景画像のデータと、少なくとも1枚以上の前記制御画像のデータと、から構成され、前記表示シーケンス情報は、表示シーケンス処理を開始するシーケンス開始情報と、前記制御画像の“表示位置”を制御する複数のシーケンス情報と、表示シーケンス処理を終了するシーケンス終了情報と、から構成されることを特徴とする。

10

【0010】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記シーケンス情報は、前記制御画像の切り替え時間を設定する画像切り替え時間情報と、前記制御画像の番号を指定する表示画像番号情報と、前記制御画像の表示位置情報を設定する表示位置情報と、前記制御画像を反転表示するか否かを設定する画像反転表示情報と、前記制御画像を回転表示するか否かを設定する画像傾斜情報と、前記制御画像の表示を切り替えた際に該制御画像を消去するか否かを設定する消去/未消去情報と、から構成されることを特徴とする。

20

【0011】

請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明において、前記シーケンス情報は、前記制御画像のうち、任意の制御画像を表示する際に音を鳴動させる鳴動設定情報を有することを特徴とする。

【0012】

請求項4記載の発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の発明において、前記携帯情報端末装置の各機能動作毎に異なる画像情報を対応付けて表示設定する表示設定手段を有することを特徴とする。

30

【0013】

請求項5記載の発明は、ブラウザ機能を備える携帯情報端末装置の表示方法において、通信回線を介してWebサーバから、少なくとも画像データと該画像データの表示シーケンス情報とからなる画像情報を取得する取得ステップと、前記取得ステップにより取得した画像情報を記憶する記憶ステップと、前記記憶ステップにより記憶された前記画像情報に含まれる表示シーケンス情報に基づいて前記画像データを表示する表示ステップと、を有し、前記画像情報は、前記画像データのタイトル情報と、背景画像のデータサイズ及び画像枚数と、前記表示シーケンス情報に基づいて制御する制御画像のデータサイズ及び画像枚数と、前記携帯情報端末装置の各種機能動作における表示設定対応情報と、前記表示シーケンス情報と、少なくとも1枚以上の前記背景画像のデータと、少なくとも1枚以上の前記制御画像のデータと、から構成され、前記表示シーケンス情報は、表示シーケンス処理を開始するシーケンス開始情報と、前記制御画像の“表示位置”を制御する複数のシーケンス情報と、表示シーケンス処理を終了するシーケンス終了情報と、から構成されることを特徴とする。

40

【0014】

請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明において、前記シーケンス情報は、前記制御画像の切り替え時間を設定する画像切り替え時間情報と、前記制御画像の番号を指定する表示画像番号情報と、前記制御画像の表示位置情報を設定する表示位置情報と、前記制

50

御画像を反転表示するか否かを設定する画像反転表示情報と、前記制御画像を回転表示するか否かを設定する画像傾斜情報と、前記制御画像の表示を切り替えた際に該制御画像を消去するか否かを設定する消去/未消去情報と、から構成されることを特徴とする。

【0015】

請求項7記載の発明は、請求項6記載の発明において、前記シーケンス情報は、前記制御画像のうち、任意の制御画像を表示する際に音を鳴動させる鳴動設定情報を有することを特徴とする。

【0016】

請求項8記載の発明は、請求項5から7のいずれか1項に記載の発明において、前記携帯情報端末装置の各機能動作毎に異なる画像情報に対応付けて表示設定する表示設定ステップを有することを特徴とする。

10

【0021】

作用

本発明は、ブラウザ機能を有し、待ち受け画面やメール送受信、電話の発着信等で使用する画像データをサーバ側から取得でき、当該取得した画像データを表示設定可能な携帯情報端末装置であり、画像データの表示に使用する背景画像や実際に動作させる制御画像（以下キャラクタデータとよぶ）及びキャラクタの動作を規定する表示シーケンス情報に基づき、各機能動作に合わせたキャラクタの表示制御を行う。

【0022】

発着信等の各動作と各動作と連動させる表示シーケンス情報は、画像データ内に複数記載しておき、どの動作で画像を表示するかの設定に基づき、表示するキャラクタの動作パターンを割り出して、各動作時に表示シーケンス情報に基づき表示制御を行う。

20

【0023】

【発明の実施の形態】

次に、添付図面を参照しながら本発明の実施形態である携帯情報端末装置を詳細に説明する。図1から図8を参照すると、本発明に係る携帯情報端末装置の実施の形態が示されている。

【0024】

図1は、本発明の実施形態である携帯情報端末装置を用いた通信システムの概略構成を示す概念図である。図1に示されるように、本発明の実施形態である携帯情報端末装置1は、ネットワーク上のWebサーバ2からゲートウェイ3、交換機4、無線基地局5を経て、所望の画像情報を取得する。

30

【0025】

図2は、本発明の実施形態である携帯情報端末装置がWebサーバから取得する画像情報の構成例を示す図である。図2に示されるように、取得した画像情報は、タイトル情報21と、背景画像サイズ22と、背景画像数23と、制御画像サイズ24と、制御画像数25と、表示設定対応情報26と、シーケンス数27と、シーケンス情報28と、背景画像データ29と、制御画像データ30と、から構成される。

【0026】

タイトル情報21は、画像情報を識別するためのタイトルである。背景画像サイズ22は、背景として用いられる画像のデータサイズである。背景画像数23は、背景として用いられる画像の枚数である。制御画像サイズ24は、シーケンス情報に基づいて制御される画像（制御画像）のデータサイズである。制御画像数25は、制御画像として用いられる画像の枚数である。表示設定対応情報26は、携帯情報端末装置において、どの機能に対して表示可能か否かの情報や、どの機能に対してシーケンス情報や背景画像が使用可能かといった情報が格納されている。シーケンス数27は、シーケンス情報の個数である。シーケンス情報（1～n）28は、制御画像を表示する際の表示順序等の処理シーケンスの情報である。背景画像（1～m）29は、ユーザにより設定変更可能な背景としての画像データである。制御画像（1～k）30は、シーケンス情報28の各シーケンス情報に基づいて表示順序を制御される画像データである。

40

50

【 0 0 2 7 】

図 3 は、本発明の実施形態におけるシーケンス情報の構成例を示す図である。このシーケンス情報とは、ブラウザ機能を用いて Web サーバから取得した画像を実際に表示する際に使用する情報である。図 3 に示されるように、このシーケンス情報は、シーケンス開始情報 3 1 と、シーケンス情報 (1 ~ n) 3 2 と、シーケンス終了情報 3 3 と、から構成される。

【 0 0 2 8 】

シーケンス開始情報 3 1 には、シーケンスの開始を示すシーケンス開始情報 3 1 1 と、背景として表示する画像の背景画像番号情報 3 1 2 と、が設定されている。シーケンス情報 3 2 には、画像切り替え時間情報 3 2 1 と、表示画像番号 3 2 2 と、表示位置情報 (x , y 座標) 3 2 3 と、画像反転表示情報 3 2 4 と、画像傾斜情報 3 2 5 と、画像切り替え時の消去 / 未消去情報 3 2 6 と、がそれぞれ設定されている。

10

【 0 0 2 9 】

次に、図 4 ~ 図 8 を参照しながら、本発明の実施形態である携帯情報端末装置のシーケンス情報に基づく描画処理を以下に説明する。図 4 は、本発明の実施形態である携帯情報端末装置の描画例を示す平面図である。図 4 に示されるように、画面の左上からジグザグに複数の画像を使用しながら画面の右端まで動作させる場合、各画像間の描画の間隔や描画位置は、図 3 に示すシーケンス情報の画像切り替え時間情報並びに表示位置情報等を使用して行う。

【 0 0 3 0 】

図 5 は、シーケンス情報に基づく描画処理のタイミングチャートである。最初に表示する画像は、図 5 に示すように前の画像が存在しないため、切り替え時間は 0 となっている。画像の切り替えの時間は、1 つ前のシーケンス情報に記載されている画像を表示した時点からの経過時間となっている。画像の描画処理を行う場合、描画する画像のシーケンス情報と次に表示する画像のシーケンス情報とから描画する画像の表示時間を算出する。

20

【 0 0 3 1 】

また、シーケンス情報内に、表示する任意の画像データに応じて音を鳴動させるための鳴動設定情報を設けることもできる。例えば、表示順序 1 の制御画像では音を鳴動しない、表示順序 2 の制御画像では音を鳴動する、と設定した場合には、当該表示順序 2 の制御画像が表示された際に音を鳴動する。

30

【 0 0 3 2 】

図 6 は、本発明の実施形態における描画例を示すフローチャートである。まず、シーケンス開始情報より背景画像の情報を取得して描画する (ステップ S 1)。背景画像の描画が完了すると、最初のシーケンス情報を抽出する (ステップ S 2)。抽出されたシーケンス情報内に画像の反転表示指定があるか否かを確認する (ステップ S 3)。このステップ S 3 において、反転指定指示を確認した場合には、制御画像の反転処理を行い (ステップ S 4)、反転表示指定がない場合は、制御画像をそのまま使用する。

【 0 0 3 3 】

次に、画像傾斜情報に傾斜角度の指定があるか否かを確認する (ステップ S 5)。傾斜情報が指定されている場合は、傾斜角度の計算処理を行って、制御画像を傾斜角度に合わせ回転する (ステップ S 6)。ステップ S 5 において、傾斜情報が指定されていない場合には、制御画像をそのまま使用する。

40

【 0 0 3 4 】

次に、シーケンス情報に記載されている未加工または加工済みの制御画像を実際の画面上に描画する (ステップ S 7)。描画が完了すると画像の切り替え時間を算出するため、次の制御画像のシーケンス情報を取得し (ステップ S 8)、取得したシーケンス情報がシーケンス終了情報か否かを確認する (ステップ S 9)。ステップ S 9 において、取得したシーケンス情報がシーケンス終了情報であれば処理を終了し (ステップ S 9 / YES)、取得したシーケンス情報が次の画像を描画するためのシーケンス情報であれば (ステップ S 9 / NO)、画像切り替え時間情報を取得して描画時間経過タイマを起動する (ステッ

50

プ S 1 0)。

【 0 0 3 5 】

次に、描画時間経過タイマがタイムアウトするまでタイマを監視する（ステップ S 1 1）。描画時間経過タイマのタイムアウト後は、現在表示している画像のシーケンス情報内の切り替え時の画像消去 / 未消去情報を確認する（ステップ S 1 2）。シーケンス情報内の切り替え時の画像消去 / 未消去情報が消去の場合であれば（ステップ S 1 2 / N O）、現在表示されている画像の消去を行い（ステップ S 1 3）、次の画像の描画処理に移行する。シーケンス情報内の切り替え時の画像消去 / 未消去情報が消去の場合であれば（ステップ S 1 2 / Y E S）、現在表示されている画像は表示させたまま次の画像の描画処理に移行する。

10

【 0 0 3 6 】

図 7 は、本発明の実施形態における反転描画処理を説明する図である。

図 7 において、元画像の各描画座標である座標 1 (x 1 , y 1)、座標 2 (x 2 , y 1)、座標 3 (x 2 , y 2)、座標 4 (x 1 , y 2) を反転処理する場合、変換処理例として画像の左上の座標を (0 , 0) とした場合、以下の処理プログラムに基づいて処理される。

```

for ( i = 1 ; i <= X軸の終端座標 ; i ++ ) {
    for ( j = 0 ; j <= Y軸の終端座標 ; j ++ ) {
        反転画像 [ X軸の終端座標 - i , j ] = 元画像 [ i , j ] ;
    }
}

```

20

【 0 0 3 7 】

図 8 は、本発明の実施形態における回転描画処理例を説明する図である。

図 8 において、回転前の画像の各描画座標である座標 1 (x 1 , y 1)、座標 2 (x 2 , y 1)、座標 3 (x 2 , y 2)、座標 4 (x 1 , y 2) を回転処理する場合、回転時の基準点 (0 , 0) とした場合、以下の処理により回転後の各描画座標が算出される。

9 0 度の場合

変換後の X 座標 = 変換前の y 座標 × S I N (/ 2)

変換後の Y 座標 = 変換前の x 座標 × S I N (/ 2)

1 8 0 度の場合

変換後の X 座標 = 変換前の y 座標 × C O S ()

変換後の Y 座標 = 変換前の x 座標 × C O S ()

2 7 0 度の場合

変換後の X 座標 = 変換前の y 座標 × S I N (3 × / 2)

変換後の Y 座標 = 変換前の x 座標 × S I N (3 × / 2)

【 0 0 3 8 】

以上のように、画像の反転表示や回転表示を行う際には、従来のように反転した画像データや回転した画像データをメモリに記憶しておく必要はなく、取得した画像データの描画座標から反転した画像あるいは回転した画像を計算して表示するので、その算出方式のデータのみ記憶しておけばよい。従って、メモリの使用量を大幅に削減することが可能となり、画像情報を取得するためのダウンロード時間も短縮することができる。

30

40

【 0 0 3 9 】

また、本発明の実施形態である携帯情報端末装置は、通信回線を介して取得した 1 つの画像情報に含まれるシーケンス情報毎に各種動作機能を割り当てるのが可能である。従って、1 つのキャラクタデータを着信動作、発信動作、メール受信動作等によって表示パターンを変えた状態で表示させることができ、各動作状況も表示されたキャラクタの動作で判断することができる。

50

【0040】

なお、上述される実施形態は、本発明の好適な実施形態であり、本発明の主旨を逸脱しない範囲内において種々変形して実施することが可能である。例えば、Webサーバからキャラクタ等の画像情報を取得し、表示部に表示可能な携帯メール端末やゲーム端末などに応用することにより、各端末での機能動作毎に画像表示プログラムを作成すること無く、各機能に合わせた画像の表示を行うことができる。また、各機能毎に画像データを準備する必要がないため、画像情報を格納するためのメモリを効率よく使用することができる。

【0041】

【発明の効果】

以上の説明より明らかなように、本発明によれば、サーバ側から取得した画像情報内の表示シーケンス情報に基づいて画像表示を行うため、着信時等での各機能動作において画像を表示するためのプログラムを削減することができる。

10

【0042】

また、本発明によれば、サーバ側から取得した画像情報内に複数のシーケンス情報を記載できるため、従来のように各機能毎に必要な画像データを削減することができ、メモリの使用量を大幅に低減することができる。

【0043】

また、本発明によれば、サーバ側から取得した画像情報内に表示する画像と表示動作のシーケンス情報を複数記載できるため、画像データの作成を効率よく行うことができる。

【0044】

また、本発明によれば、サーバ側から取得した画像情報内に複数のシーケンス情報を記載できるため、1つの画像データを複数の機能で共有し、且つ、各機能動作毎に表示を切り替えることができる。

20

【0045】

さらに、本発明によれば、サーバ側から取得した画像情報内に複数のシーケンス情報を記載することで、1つの画像データを複数の機能で共有した場合でも表示画像における機能の区別を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態である携帯情報端末装置を用いたネットワークシステムの概念図である。

30

【図2】本発明の実施形態における画像情報の構成図である。

【図3】本発明の実施形態におけるシーケンス情報の構成図である。

【図4】本発明の実施形態におけるシーケンス情報による描画例を示す図である。

【図5】本発明の実施形態である携帯情報端末装置の描画タイミングチャートである。

【図6】本発明の実施形態における描画処理例を示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施形態における反転描画の処理例を示す平面図である。

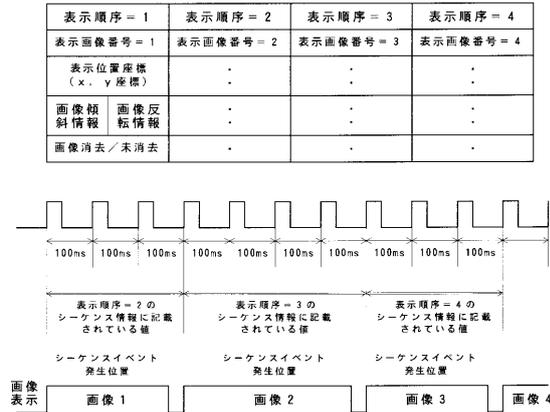
【図8】本発明の実施形態における回転描画の処理例を示す平面図である。

【符号の説明】

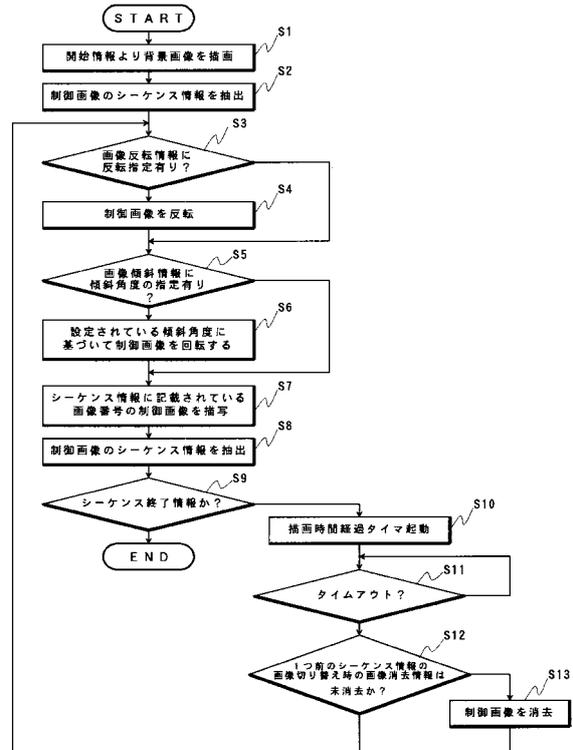
- 1 携帯情報端末装置
- 2 Webサーバ
- 3 ゲートウェイ
- 4 交換機
- 5 無線基地局

40

【図5】

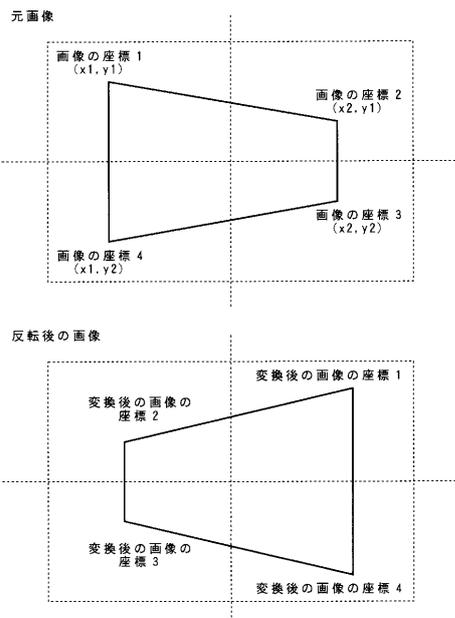


【図6】



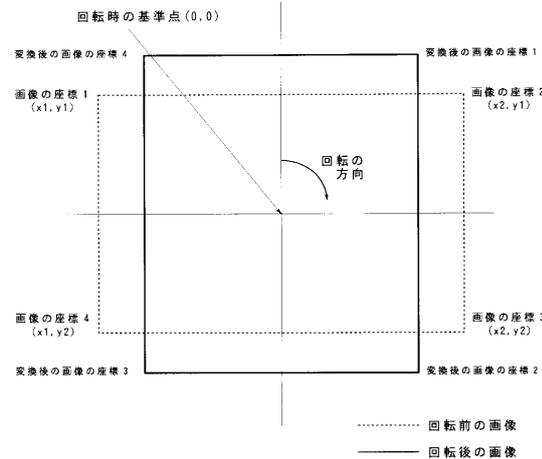
【図7】

左右反転の場合



【図8】

傾き90度の場合



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-278371(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06T 13/00, 15/70

G06F 3/00, 13/00

H04Q 7/38

H04M 1/00