

(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2013-145449
(P2013-145449A)

(43) 公開日 平成25年7月25日(2013.7.25)

(51) Int.Cl.

G06F 3/041 (2006.01)

F 1

G06F 3/041 380R

テーマコード(参考)

5B068

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号

特願2012-5239 (P2012-5239)

(22) 出願日

平成24年1月13日 (2012.1.13)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(74) 代理人 100075557

弁理士 西教 圭一郎

(72) 発明者 関治谷 進一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

(72) 発明者 青倉 伸一

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

F ターム(参考) 5B068 AA05 AA22 BB01 BD02 BE11

CC11

(54) 【発明の名称】情報端末装置

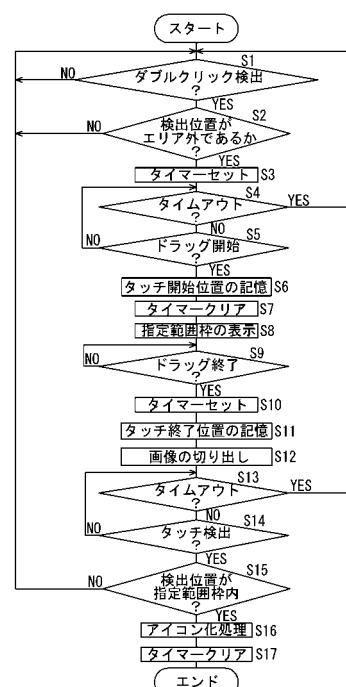
(57) 【要約】

【課題】 所望の画像データを記憶するために複数の操作を行う必要がなく、操作および情報管理が容易な情報端末装置を提供する。

【解決手段】 情報端末装置100は、表示面2を有する表示部1と、表示面2に重ねて配置されるタッチパネル10と、タッチパネル10がタッチされた位置を検出する入力検出部22と、指定手段と、記憶部30と、制御部20とを含む。

指定手段は、表示面2に表示されている画像の少なくとも一部の範囲を指定範囲として指定する。制御部20は、指定範囲が指定された状態で、入力検出部22が、当該指定範囲に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置がタッチされたことを検出すると、当該指定範囲内に表示されている画像の画像データを、切り出し画像データとして記憶部30に記憶する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像が表示される表示面を有する表示手段と、
表示面に重ねて配置されるタッチパネルと、
タッチパネルがタッチされた位置を検出するタッチ検出手段と、
表示面に表示されている画像の少なくとも一部の範囲を指定範囲として指定する指定手段と、
画像データを記憶する記憶手段と、
前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲に含まれる位置がタッチされたことを検出すると、当該指定範囲内に表示されている画像の画像データを、切り出し画像データとして記憶手段に記憶する制御手段と、を含むことを特徴とする情報端末装置。

【請求項 2】

タッチ検出手段は、タッチパネルが連続的にタッチされたときに、タッチパネルに対するタッチ開始位置およびタッチ終了位置を検出し、

指定手段は、タッチ検出手段で検出されたタッチ開始位置およびタッチ終了位置に基づいて、前記指定範囲を指定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報端末装置。

【請求項 3】

制御手段は、

前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲内がタッチされたことを検出すると、前記切り出し画像データを記憶手段に記憶するとともに、記憶手段に記憶された前記切り出し画像データを表示面に表示するためのアイコンを作成することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報端末装置。

【請求項 4】

制御手段は、

前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、前記指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲がタッチされたことを検出すると、前記切り出し画像データに加えて、当該切り出し画像データに関連する情報を記憶手段に記憶することを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載の情報端末装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、情報端末装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

スマートフォンなどの情報端末装置は、タッチパネルを介して、その表示面をユーザの指やタッチペンなどでタッチすることで操作される。

【0003】

たとえば、特許文献 1 には、タッチパネルが設けられた L C D (Liquid Crystal Display) モニタを含み、その L C D モニタに、日本語を表示する本文表示領域と変換領域とその 2 つの領域を区切る境界線が設定された携帯端末が開示されている。特許文献 1 に開示の携帯端末によれば、ユーザは、タッチ操作によって日本語の文字列の一部または全部を選択することができ、この選択した文字列に対してタッチし、境界線を超えてスライドさせた後に変換領域でリリースすると、日本語の文字列が英語に翻訳され、翻訳結果である英語の文字列が変換領域に表示される。

【0004】

また、特許文献 2 には、タッチパネル方式の表示面を備え、表示面に表示されている画像を、表示面の一方向にスライド操作された場合にはその画像を記憶部に格納し、表示面の他方向にスライド操作された場合には、記憶部に格納されている画像を表示面に表示す

10

20

30

40

50

る表示装置が開示されている。

【0005】

特許文献3には、LCDモニタに、文字入力キーと受信メールが表示され、受信メールにおける本文の文字列はタッチパネル入力装置に対する操作によって任意に選択できる携帯端末が開示されている。特許文献3に開示の携帯端末によれば、選択された文字列の関連情報は任意の文字入力キーに対応させて一時記憶され、一時記憶するために利用した文字入力キーから転送メールの本文にタッチアンドスライド操作が行われると、一時記憶された関連情報を、転送メールの本文に挿入することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2010-191495号公報

【特許文献2】特開2010-123016号公報

【特許文献3】特開2010-33450号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

従来の情報端末装置において、表示面に表示されている画面の画像データを保存するには、表示されている画像の画像データを全て保存しなければならない。また、表示されている画像の画像データを部分的に保存するには、画面において、保存したい領域を選択し、選択した画像を切り出し、切り出した画像を画像データとして保存する。このように、表示されている画像の画像データを部分的に保存するには、処理するステップが多く、ユーザが行う操作が多くなるので、情報端末装置の操作が複雑なものとなる。

【0008】

特許文献1～3にも、表示されている画像の画像データの部分的な保存を容易にすることができる方法は記載されていない。

【0009】

本発明の目的は、表示されている画像の画像データを部分的に記憶するために複数の操作を行う必要がなく、操作および情報管理が容易な情報端末装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、画像が表示される表示面を有する表示手段と、

表示面に重ねて配置されるタッチパネルと、

タッチパネルがタッチされた位置を検出するタッチ検出手段と、

表示面に表示されている画像の少なくとも一部の範囲を指定範囲として指定する指定手段と、

画像データを記憶する記憶手段と、

前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲に含まれる位置がタッチされたことを検出すると、当該指定範囲内に表示されている画像の画像データを、切り出し画像データとして記憶手段に記憶する制御手段と、を含むことを特徴とする情報端末装置である。

【0011】

また本発明では、タッチ検出手段は、タッチパネルが連続的にタッチされたときに、タッチパネルに対するタッチ開始位置およびタッチ終了位置を検出し、

指定手段は、タッチ検出手段で検出されたタッチ開始位置およびタッチ終了位置に基づいて、前記指定範囲を指定することを特徴とする。

【0012】

また本発明では、制御手段は、

前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲内がタッチされたことを検出すると、前記切り出し画像データを記

10

20

30

40

50

憶手段に記憶するとともに、記憶手段に記憶された前記切り出し画像データを表示面に表示するためのアイコンを作成することを特徴とする。

【0013】

また本発明では、制御手段は、

前記指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、前記指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲がタッチされたことを検出すると、前記切り出し画像データに加えて、当該切り出し画像データに関連する情報を記憶手段に記憶することを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、情報端末装置は、画像が表示される表示面を有する表示手段と、表示面に重ねて配置されるタッチパネルと、タッチパネルがタッチされた位置を検出するタッチ検出手段と、指定手段と、画像データを記憶する記憶手段と、制御手段とを含む。

10

【0015】

指定手段は、表示面に表示されている画像の少なくとも一部の範囲を指定範囲として指定する。制御手段は、指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲に含まれる位置がタッチされたことを検出すると、当該指定範囲内に表示されている画像の画像データを、切り出し画像データとして記憶手段に記憶する。

【0016】

このように、指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲に含まれる位置がタッチされるというたった1つの動作で、指定範囲内の画像の画像データが記憶されるので、情報端末装置は、表示されている画像の画像データを部分的に記憶するために複数の操作を行う必要がなく、操作が容易である。

20

【0017】

また本発明によれば、タッチ検出手段は、タッチパネルが連続的にタッチされたときに、タッチパネルに対するタッチ開始位置およびタッチ終了位置を検出する。指定手段は、タッチ検出手段で検出されたタッチ開始位置およびタッチ終了位置に基づいて、指定範囲を指定する。

【0018】

このようにして、指定範囲が指定されることによって、記憶したい画像の範囲を簡単な操作で指定することができる。

30

【0019】

また本発明によれば、制御手段は、指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、当該指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲内がタッチされたことを検出すると、切り出し画像データを記憶手段に記憶するとともに、記憶手段に記憶された切り出し画像データを表示面に表示するためのアイコンを作成する。

【0020】

このようなアイコンが作成されることによって、切り出し画像データを簡単な操作で表示面に表示させることができ、情報管理を容易にすることができる。

40

【0021】

また本発明によれば、制御手段は、指定範囲が指定された状態で、タッチ検出手段が、指定範囲に対応するタッチパネルにおける範囲がタッチされたことを検出すると、切り出し画像データに加えて、当該切り出し画像データに関連する情報を記憶手段に記憶するので、切り出し画像データをより有効に利用することができる。

【画面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の実施の一形態である情報端末装置100の構成を示すブロック図である。

50

【図2】画像データ記憶処理の手順を示すフローチャートである。

【図3】画像が表示された表示面2を示す図である。

【図4】ダブルクリックが検出された時点での表示面2を示す図である。

【図5】指定範囲枠42が表示された表示面2を示す図である。

【図6】アイコン化処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】セーブメニュー画像が表示された表示面2を示す図である。

【図8】アイコン画像45が表示された表示面2を示す図である。

【図9】画像データ参照処理の手順を示すフローチャートである。

【図10】切り出し画像データが表示された表示面2を示す図である。

【図11】URL情報画像46が表示された表示面2を示す図である。

【図12】切り出し画像データを拡大して示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0023】

1、情報端末装置

図1は、本発明の実施の一形態である情報端末装置100の構成を示すブロック図である。情報端末装置100は、表示部1と、タッチパネル10と、制御部20と、記憶部30とを含む。

【0024】

<表示部>

表示手段である表示部1は、表示面2と、表示面2をその背面から照射するバックライト装置とを備える。表示面2は、液晶素子を有する透過型の液晶パネルによって形成され、液晶パネルは、平板状に形成される。

20

【0025】

<タッチパネル>

タッチパネル10は、表示面2に重なって、表示部1と一体化されている。タッチパネル10は、ユーザの指またはタッチペンなどが接触し、それらからの入力を取り込むための装置で、タッチパネル10上の複数点の入力を同時に取得することが可能である。

【0026】

<制御部>

制御手段である制御部20は、図示しないプログラムに従って情報端末装置100全体の制御を行う。そのため、制御部20は、表示部1、タッチパネル10、および後述する記憶部30それぞれと電気的に接続されている。制御部20は、表示制御部21と、入力検出部22と、時間測定部23とを含む。

30

【0027】

表示制御部21は、表示面2に画像を表示させる。表示制御部21は、図形描画部21aと、アイコン表示部21bと、位置決定部21cと、線描画部21dとを含む。

【0028】

図形描画部21aは、表示面2において、ユーザの指やタッチペンなどが接触することで描画された図形を表示させる。

【0029】

アイコン表示部21bは、記憶部30に記憶されている情報を表示面2に表示するためのアイコンを作成し、表示面2に表示させる。

40

【0030】

位置決定部21cは、表示面2において、画像などを表示させる位置を決定し、その位置に、当該画像を表示させる。

線描画部21dは、後述する指定範囲枠を表示面2に表示させる。

【0031】

タッチ検出手段である入力検出部22は、ユーザの指やタッチペンなどからのタッチパネル10に対する入力を検出する。入力検出部22は、位置検出部22aと、接触検出部22bと、コマンド検出部22cと、接触数検出部22dとを含む。

【0032】

位置検出部22aは、ユーザの指やタッチペンなどによって、タッチパネル10がタッ

50

チされた位置を検出する。位置検出部 22a は、ユーザの指やタッチペンなどによって、タッチパネル 10 が連続的にタッチされたときに、タッチパネル 10 に対して連続的なタッチが開始された位置であるタッチ開始位置と、その連続的なタッチが終了した位置であるタッチ終了位置とを検出することができる。「連続的なタッチ」とは、比較的短い時間内で行われる複数回のタッチ、およびタッチパネル 10 に対して比較的長い時間接觸しつづける 1 回のタッチを示す。

【0033】

接触検出部 22b は、タッチパネル 10 がタッチされたことを検出する。また、接触検出部 22b は、タッチパネル 10 が、予め定められた長さ以上連続して接觸されると、ドラッグが開始されたと判断し、タッチパネル 10 に対するその接觸が検出されなくなったら、ドラッグが終了したと判断する。10

【0034】

コマンド検出部 22c は、「セーブする」、「セーブしない」などのコマンドを検出する。

【0035】

接触数検出部 22d は、ユーザの指やタッチペンなどが、比較的短い時間内（たとえば 0.5 ~ 1 秒間）にタッチパネル 10 に対して何回タッチされたか検出する。接触数検出部 22d は、タッチパネル 10 に対して行われた操作が、シングルクリックか、またはダブルクリックか判断することができる。

【0036】

時間測定部 23 は、タイマー機能を有しており、タッチパネル 10 に対するタッチが行われた時点から経過した時間を測定することができる。20

【0037】

<記憶部>

記憶部 30 は、タッチパネル 10 に対して行われる各種操作に関連する情報を記憶する。記憶部 30 は、入力座標記憶部 31 と、入力情報記憶部 32 と、アイコン情報記憶部 33 と、描画情報記憶部 34 と、記憶手段である画像情報記憶部 35 と、アイコン表示情報記憶部 36 と、フラグ記憶部 37 と、セーブ設定部 38 とを含む。

【0038】

入力座標記憶部 31 は、タッチパネル 10 がタッチされた位置の座標情報を記憶する。30

入力情報記憶部 32 は、タッチパネル 10 に入力された各種情報を記憶する。

【0039】

アイコン情報記憶部 33 は、アイコンから、それに関連した情報を表示面 2 に表示させるためのコマンドを記憶する。

【0040】

描画情報記憶部 34 は、表示面 2 に表示する描画情報を記憶する。

画像情報記憶部 35 は、画像データを記憶する。画像情報記憶部 35 は、後述する切り出し画像データを記憶することができる。

【0041】

アイコン表示情報記憶部 36 は、アイコンに関する情報を記憶する。アイコン表示情報記憶部 36 は、アイコンのファイル名、画像データの URL (Uniform Resource Locator) 情報、アイコン作成の日時を示す日時情報、表示面 2 における、切り出し画像データの画像位置を示す座標位置情報を記憶する。40

【0042】

フラグ記憶部 37 は、各種処理に必要なフラグを記憶する。

セーブ設定部 38 は、各種処理において、セーブされた条件を記憶する。

【0043】

2、画像データ記憶処理およびアイコン化処理

上記のような情報端末装置 100 を用いて、画像データ記憶処理、および、画像データをアイコン化するアイコン化処理が行われるが、これらの処理の前に、アイコン化処理の50

際に必要な設定として、オート設定またはマニュアル設定を選択可能にしてもよい。オート設定は、アイコン化処理の際、作成するアイコンのファイル名が、アイコン化処理が行われた日時に自動で設定する。マニュアル設定は、アイコン化処理の際、作製するアイコンのファイル名を、ユーザが入力する。選択された設定は、セーブ設定部 38 に記憶される。

【0044】

画像データ記憶処理、およびアイコン化処理について説明する。

図 2 は、画像データ記憶処理の手順を示すフローチャートである。図 3 は、画像が表示された表示面 2 を示す図である。図 4 は、ダブルクリックが検出された時点での表示面 2 を示す図である。図 5 は、指定範囲枠 42 が表示された表示面 2 を示す図である。

10

【0045】

画像データ記憶処理は、表示制御部 21 が、表示面 2 に画像を表示させるとステップ S1 に進む。本実施形態では、情報端末装置 100 に URL が入力されて、ウェブページの画像が表示面 2 に表示される。

【0046】

表示面 2 に表示される画像は、タッチパネル 10 を介してシングルクリックまたはダブルクリック (W クリック) されることで各種アプリケーションが実行されるエリアと、エリア以外の領域であって、シングルクリックまたはダブルクリックされてもアプリケーションが実行されないエリア外とからなる。エリアには、たとえば、各種アイコンなどが挙げられる。

20

【0047】

ステップ S1 では、入力検出部 22 が、タッチパネル 10 がダブルクリックされたか否か判断する。

【0048】

ダブルクリックされたか否かは、接触数検出部 22d が、予め定められた時間内に予め定められた範囲内で、タッチパネルが何回接触されたか検出することで判断される。接触数検出部 22d が検出した接触回数が 2 回であれば、タッチパネル 10 がダブルクリックされたと判断される。

【0049】

タッチパネル 10 がダブルクリックされたと判断されるまで、ステップ S1 を繰り返し、タッチパネル 10 がダブルクリックされたと判断されれば、ステップ S2 に進む。

30

【0050】

ステップ S2 では、位置検出部 22a が、検出位置（タッチパネル 10 を介してダブルクリックされた位置）が、エリア外であるか否か判断する。エリア外であれば、ステップ S3 に進む。エリア外でなければ（エリアであれば）、ステップ S1 に戻る。なお、本フローチャートは、画像データ記憶処理の手順を示すものであるため、画像データ記憶処理に直接関係しない手順は省略しており、本ステップで、エリアがダブルクリックされたと判断されれば、ステップ S1 に戻る前に、当該エリアに関連するアプリケーションが実行される。

40

【0051】

ステップ S3 では、時間測定部 23 が、タイマーをセットし、ステップ S2 でダブルクリックが検出された時点からの時間を測定し始める。本実施形態では、タイマーは 2 秒間にセットされている。

【0052】

ステップ S4 では、時間測定部 23 が、ステップ S3 でタイマーをセットしてから 2 秒間経過したか否か判断する。すなわち、タイムアウトか否か判断する。タイムアウトであれば、ステップ S1 に戻る。タイムアウトでなければ、ステップ S5 に進む。

【0053】

ステップ S5 では、接触検出部 22b が、タッチパネル 10 に対して、ドラッグが開始されたか否か判断する。

50

【0054】

ドラッグが開始されれば、ステップS6に進み、制御部20が、図4に示す、ステップS2で位置検出部22aが検出した、表示面2におけるダブルクリックされた位置（タッチ開始位置）40の座標位置を、入力座標記憶部31に記憶する。ドラッグが開始されなければ、ステップS4に戻る。

【0055】

ステップS7では、時間測定部23が、ステップS3でセットしたタイマーを解除する（タイマークリア）。

【0056】

ステップS8では、線描画部21dが、タッチ開始位置40から、ユーザの指41が接触しているタッチパネル10における現在の位置43に対応する表示面2の位置に指定範囲枠42を表示させる。10

【0057】

指定範囲枠42は、タッチ開始位置40と、ユーザの指41が接触しているタッチパネル10における現在の位置43とを結ぶ直線を対角線とし、辺が表示面2の側辺に垂直または水平な矩形状の枠であり、本実施形態では、視認しやすいよう、枠の色は赤色である。指定範囲枠42は、ユーザの指41が位置43で接触している場合には、図5において破線で示すような、タッチ開始位置40と位置43とを結ぶ直線を対角線とする大きさであるが、ユーザの指41の位置が、位置43から位置43'に向かって移動すれば、その移動に伴って対角線が長くなり、矩形の大きさが大きくなる。20

【0058】

このとき、ドラッグのためにタッチパネル10上の現在の位置43をスライドさせた指41が表示面2の下端まで到達すると、画像が自動的にスクロールされる。そのため、表示面2の範囲よりも広い範囲の画像を、指定範囲枠42で囲むこともできる。

【0059】

ステップS9では、接触検出部22bが、ドラッグが終了したか否か判断する。ドラッグが終了したと判断されれば、ステップS10に進む。

【0060】

ステップS10では、時間測定部23がタイマーをセットし、ステップS9でドラッグが終了したと判断された時点からの時間を測定し始める。本実施形態では、タイマーは2秒間にセットされている。30

【0061】

ステップS11では、位置検出部22aが、ドラッグが終了したタッチパネル10における位置（タッチ終了位置）43'を検出し、制御部20が、タッチパネル10における、タッチ終了位置43'の座標位置を座標位置データとして入力座標記憶部31に記憶する。

【0062】

指定範囲枠42は、タッチ開始位置40と、タッチ終了位置43'とによって確定する。制御部20は、指定手段に相当し、指定範囲枠42によって規定された表示面2上の領域は、指定範囲に相当する。このようにして、指定範囲枠42が確定されることによって、記憶したい画像の範囲を簡単な操作で指定することができる。40

【0063】

確定された指定範囲枠42は、ドラッグ操作により、狭めるまたは広げることができる。指定範囲枠42を狭める場合には、タッチパネル10を介して、指定範囲枠42の側辺をタッチしてドラッグの開始位置とし、対向する側辺に向けてドラッグする。また、指定範囲枠42を広げる場合には、指定範囲枠42の側辺をタッチしてドラッグの開始位置とし、対向する側辺と反対の方向にドラッグする。

【0064】

ステップS12では、制御部20が、指定範囲枠42内に表示されている画像を、切り出し画像データとして切り出し、入力情報記憶部32に一時的に記憶する。50

【0065】

ステップS13では、時間測定部23が、ステップS10でタイマーをセットしてから2秒間経過したか否か判断する。すなわち、タイムアウトか否か判断する。タイムアウトであれば、線描画部21dが、指定範囲枠42を表示面2から消去し、入力情報記憶部32に一時的に記憶されている切り出し画像データを削除して、ステップS1に戻る。タイムアウトでなければ、ステップS14に進む。

【0066】

ステップS14では、接触検出部22bが、タッチパネル10がタッチされたか否か判断する。タッチパネル10がタッチされたと判断されれば、ステップS15に進む。タッチパネル10がタッチされたと判断されなければ、ステップS13に戻る。このときのタッチの動作としては、指41などがタッチパネル10に接触すればどのような動作でもよく、たとえば、表示面2のいずれかの側辺に向けて、指41で画像を投げつけるような動作（指41を予め定められた速さ以上で、表示面2のいずれかの側面に向けてスライドさせる動作）、シングルクリック、ダブルクリックなどが挙げられる。

10

【0067】

ステップS15では、位置検出部22aが、タッチパネル10のタッチされた位置を検出し、入力検出部22が、検出位置が、指定範囲枠42内に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置か否か判断する。検出位置が、指定範囲枠42内に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置であれば、入力情報記憶部32に一時的に記憶されている切り出し画像データを画像情報記憶部35に記憶し、入力情報記憶部32に一時的に記憶されている切り出し画像データを削除する。また、入力座標記憶部31に記憶されている、タッチ開始位置40およびタッチ終了位置43'の座標位置のデータを、切り出し画像データの座標位置情報として、アイコン表示情報記憶部36に記憶し、入力座標記憶部31に記憶されている、タッチ開始位置およびタッチ終了位置の座標位置のデータを削除する。その後、ステップS16に進む。

20

【0068】

指定範囲枠42内に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置でなければ、すなわち、指定範囲枠42外に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置であれば、線描画部21dが、指定範囲枠42を表示面2から消去し、入力情報記憶部32に一時的に記憶されている切り出し画像データを削除して、ステップS1に戻る。

30

【0069】

ステップS16では、アイコン表示部21bが、アイコン化処理を行う。アイコン化処理については、後述する。また、ステップS17では、ステップS10でセットされたタイマーが解除される（タイマークリア）。これによって、画像データ記憶処理の終了となる。

30

【0070】

このように、画像データ記憶処理では、指定範囲枠42内に対応するタッチパネル10における範囲に含まれる位置がタッチされるというたった1つの動作で、指定範囲枠42内の画像が、切り出し画像データとして記憶される。そのため、情報端末装置100は、所望の画像データを記憶するために複数の操作を行う必要がなく、操作が容易である。

40

【0071】

図6は、アイコン化処理の手順を示すフローチャートである。図7は、セーブメニュー画像が表示された表示面2を示す図である。図8は、アイコン画像45が表示された表示面2を示す図である。

【0072】

ステップS16aでは、アイコン表示部21bが、セーブ設定部38に記憶されている設定が、マニュアル設定であるか否か判断する。マニュアル設定であれば、ステップS16bに進む。マニュアル設定でなければ、すなわちオート設定であれば、ステップS16jに進む。

【0073】

50

ステップ S 16 b では、アイコン表示部 21 b が、図 7 に示すようなセーブメニュー画像を表示面 2 に表示させる。セーブメニュー画像では、ファイル名の欄 44 が空欄となっており、その欄 44 に、ユーザがファイル名を入力できるようになっている。

【0074】

ステップ S 16 c では、アイコン表示部 21 b が、セーブ指示があるか否か判断する。セーブ指示は、表示面 2 において、図 7 に示すように表示されている「セーブする」という文字画像が、タッチパネル 10 を介して接触されたか否かで判断される。セーブ指示があれば、ステップ S 16 d に進む。図 7 に示すように表示されている「セーブしない」という文字画像が、タッチパネル 10 を介して接触されれば、アイコン化を行うことなく、アイコン化処理の終了となる。

10

【0075】

ステップ S 16 d では、アイコン表示部 21 b が、図 7 に示す、ファイル名の欄 44 が空欄となっているか否か判断する。ファイル名の欄 44 が空欄であれば、ステップ S 16 e に進む。ファイル名の欄 44 が空欄でない場合には、ステップ S 16 f に進む。

【0076】

ステップ S 16 e では、アイコン表示部 21 b が、現在の日時をファイル名に設定し、そのファイル名情報を、アイコン表示情報記憶部 36 に記憶する。

【0077】

ステップ S 16 f では、アイコン表示部 21 b が、入力された文字をファイル名に設定し、そのファイル名情報を、アイコン表示情報記憶部 36 に記憶する。

20

【0078】

ステップ S 16 g では、アイコン表示部 21 b が、切り出し画像データに関連する情報として、切り出し画像データが存在するウェブページの URL を URL 情報として、アイコン表示情報記憶部 36 に記憶する。

【0079】

ステップ S 16 h では、アイコン表示部 21 b が、切り出し画像データに関連する情報として、入力座標記憶部 31 に記憶されている、切り出し画像データの座標位置情報を、アイコン表示情報記憶部 36 に記憶する。

【0080】

ステップ S 16 i では、アイコン表示部 21 b が、切り出し画像データに関連する情報として、現在の日時を、日時情報として、アイコン表示情報記憶部 36 に記憶する。

30

【0081】

これらの切り出し画像データに関連する情報は、プロパティを参照することで確認することができる。そのため、切り出し画像データをより有効に利用することができる。

【0082】

ステップ S 16 j では、アイコン表示部 21 b が、図 8 に示すように、切り出し画像データを表示面 2 に表示するためのアイコンを作成し、アイコン画像 45 を表示面 2 の予め定められた位置に表示させる。本実施形態では、アイコン画像 45 は、画像の閲覧に関して最も影響が少ない、表示面 2 の下方に表示される。このアイコン画像 45 には、ファイル名が重ねて表示されている。

40

【0083】

このようにしてアイコンが作成され、表示面 2 にアイコン画像 45 が表示されることによって、切り出し画像データを簡単な操作で表示面 2 に表示させることができ、情報管理を容易にすることができる。

以上でアイコン化処理の終了となる。

【0084】

3、画像データ参照処理

以下では、切り出し画像データを簡単な操作で表示面 2 に表示させる画像データ参照処理について記載する。図 9 は、画像データ参照処理の手順を示すフローチャートである。図 10 は、切り出し画像データが表示された表示面 2 を示す図である。図 11 は、URL

50

情報画像 4 6 が表示された表示面 2 を示す図である。図 1 2 は、切り出し画像データを拡大して示す図である。画像データ参照処理では、アイコン画像 4 5 を含む画像が表示面 2 に表示されると、ステップ S 2 0 に進む。

【0 0 8 5】

ステップ S 2 0 では、位置検出部 2 2 a が、アイコン画像 4 5 に対応するタッチパネル 1 0 の位置がタッチされたか否か判断する。タッチされたと判断すれば、ステップ S 2 1 に進む。

【0 0 8 6】

ステップ S 2 1 では、接触数検出部 2 2 d が、ステップ S 2 0 でタッチされた回数を検出し、そのタッチがシングルクリックか否か判断する。シングルクリックであれば、ステップ S 2 2 に進む。シングルクリックでなければ、すなわち、ダブルクリックであれば、ステップ S 2 8 に進む。このように、画像データ参照処理では、タッチパネル 1 0 を介してアイコン画像 4 5 に対して行われるタッチの種類によって、その後の動作が変わる。

10

【0 0 8 7】

ステップ S 2 2 では、位置決定部 2 1 c が、アイコン情報記憶部 3 3 から、切り出し画像データを表示面 2 に表示させるためのコマンドを取得し、また、アイコン表示情報記憶部 3 6 から、切り出し画像データの座標位置データを取得し、表示面 2 における、切り出し画像データを表示させる位置を決定する。そしてその位置に、位置決定部 2 1 c が、図 1 0 に示すように切り出し画像データを、現在表示されている画像に重ねて表示させる。切り出し画像データは、表示枠 4 2 a で囲まれている。

20

その後、画像データ参照が終了となる。

【0 0 8 8】

ステップ S 2 3 では、表示制御部 2 1 が、アイコン情報記憶部 3 3 から U R L 情報を取得し、図 1 1 に示すように、アイコン画像 4 5 の近くに、U R L 情報画像 4 6 を表示させる。

【0 0 8 9】

ステップ S 2 4 では、接触検出部 2 2 b が、タッチパネル 1 0 がタッチされたか否か、すなわちクリックが検出されたか否か判断する。クリックが検出されれば、ステップ S 2 5 に進む。クリックが検出されなければ、ステップ S 2 4 に戻る。

30

【0 0 9 0】

ステップ S 2 5 では、位置検出部 2 2 a が、U R L 情報が選択されたか否か判断する。位置検出部 2 2 a は、タッチパネル 1 0 がタッチされた位置が、U R L 情報画像 4 6 に対応する位置であれば、U R L 情報が選択されたと判断する。U R L 情報が選択されたと判断されれば、ステップ S 2 6 に進む。U R L 情報が選択されたと判断されなければ、すなわち、U R L 情報画像 4 6 に対応しない位置がタッチされると、ステップ S 2 0 に戻る。

【0 0 9 1】

ステップ S 2 6 では、制御部 2 0 が、図示しない通信手段を介して、選択された U R L 情報に関連する画像情報をダウンロードする。

【0 0 9 2】

ステップ S 2 7 では、位置決定部 2 1 c が、アイコン情報記憶部 3 3 から、切り出し画像データを表示面 2 に表示させるためのコマンドを取得し、また、アイコン表示情報記憶部 3 6 から、切り出し画像データの座標位置データを取得し、表示面 2 における、切り出し画像データを表示させる位置を決定する。

40

【0 0 9 3】

ステップ S 2 8 では、表示制御部 2 1 が、ダウンロードした画像情報を表示面 2 に表示させる。このとき、切り出し画像データが示す画像を、アイコン表示情報記憶部 3 6 から取得した座標位置データが示す位置に表示させる。そのため、ユーザは、切り出し画像データに加えて、ダウンロードした画像情報において、切り出し画像データ以外の画像データも閲覧することができる。また、図 1 2 に示すように、切り出し画像データおよび切り出し画像データ以外の画像データを拡大して表示させることもできる。

50

【0094】

以上で、画像データ参照処理の終了となる。なお、アイコン画像45は、ユーザが消去の処理を行わない限り表示面2に表示され、たとえ情報端末装置100の電源がOFFになっても削除されない。

【符号の説明】

【0095】

1 表示部

2 表示面

10 タッチパネル

20 制御部

21 表示制御部

22 入力検出部

23 時間測定部

30 記憶部

31 入力座標記憶部

32 入力情報記憶部

33 アイコン情報記憶部

34 描画情報記憶部

35 画像情報記憶部

36 アイコン表示情報記憶

37 フラグ記憶部

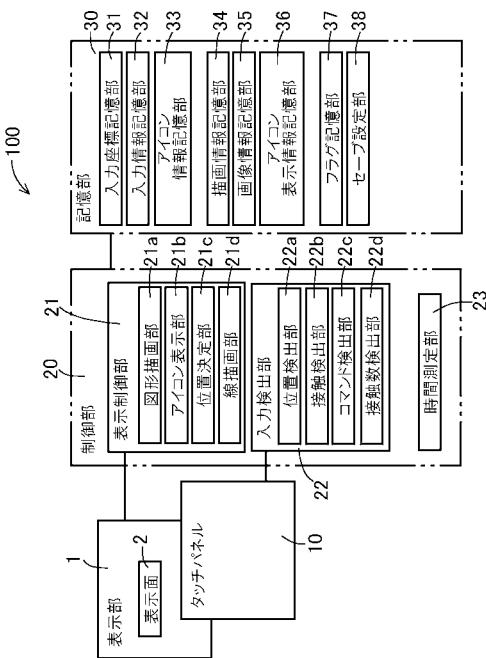
38 セーブ設定

100 情報端末装置

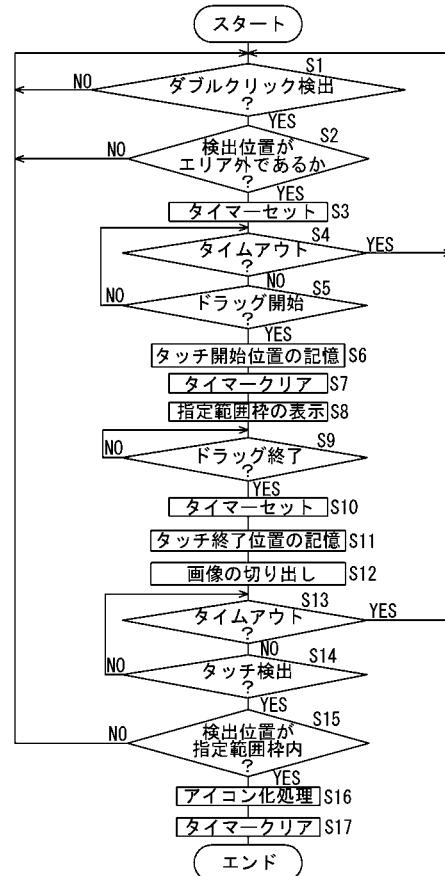
10

20

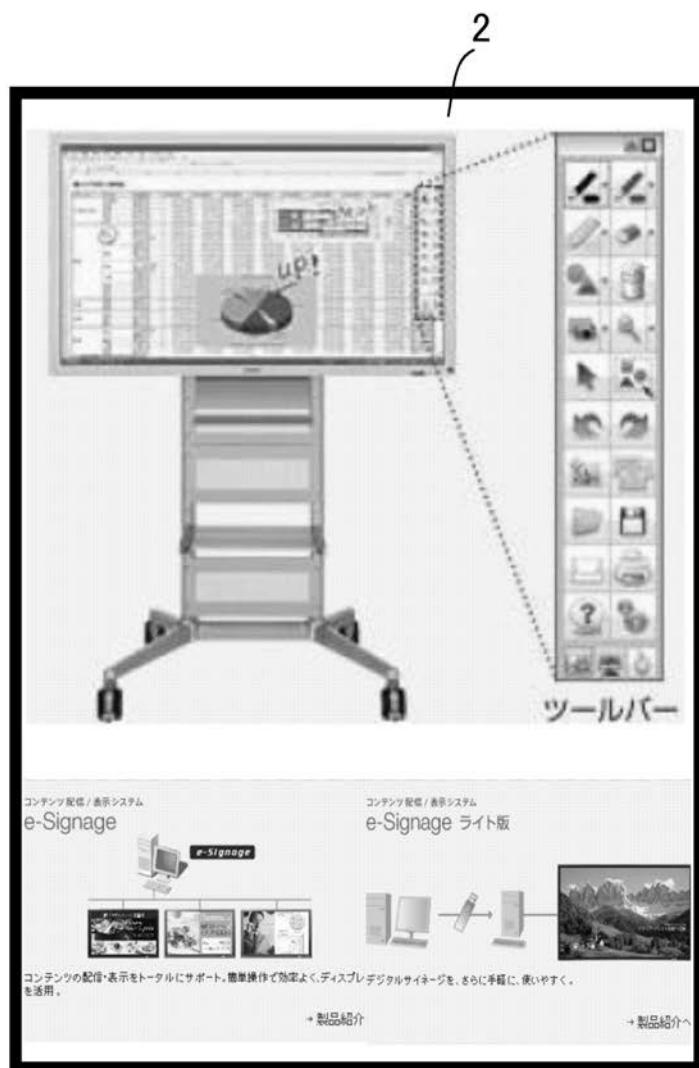
【図1】



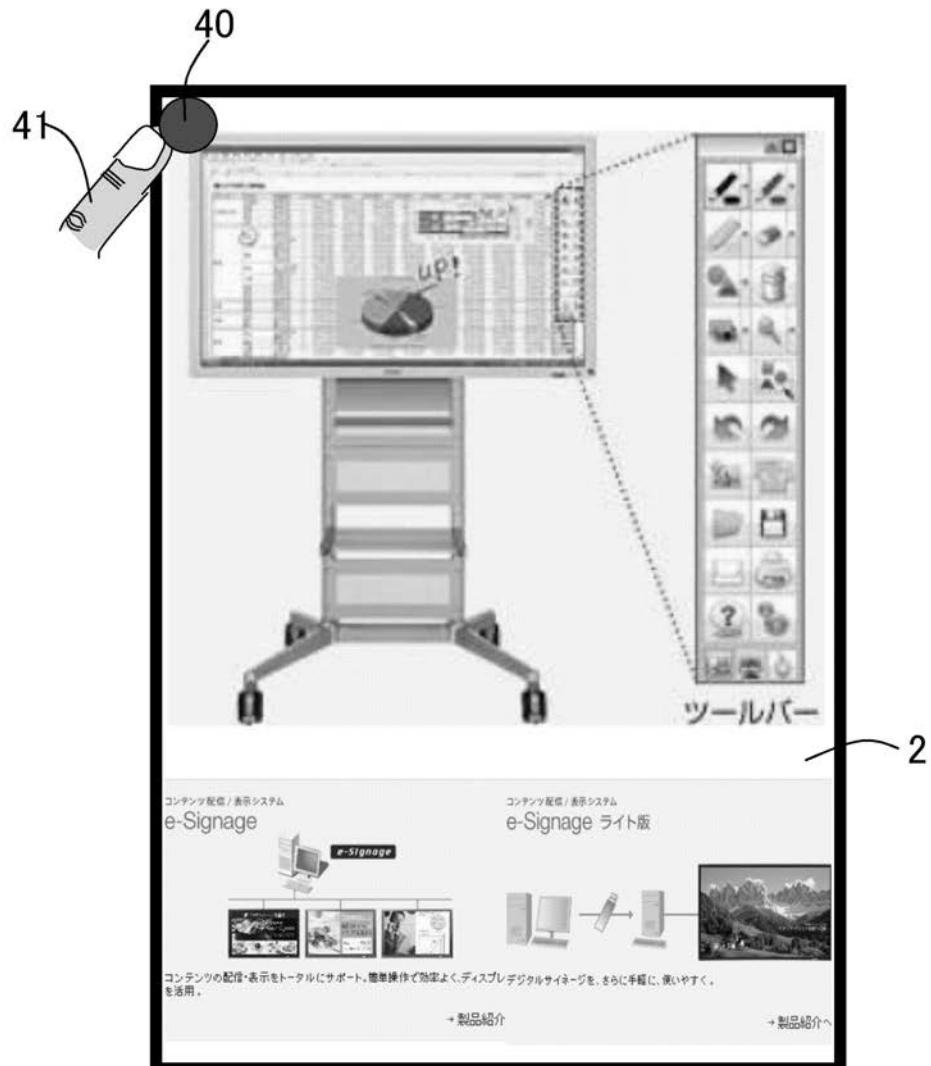
【図2】



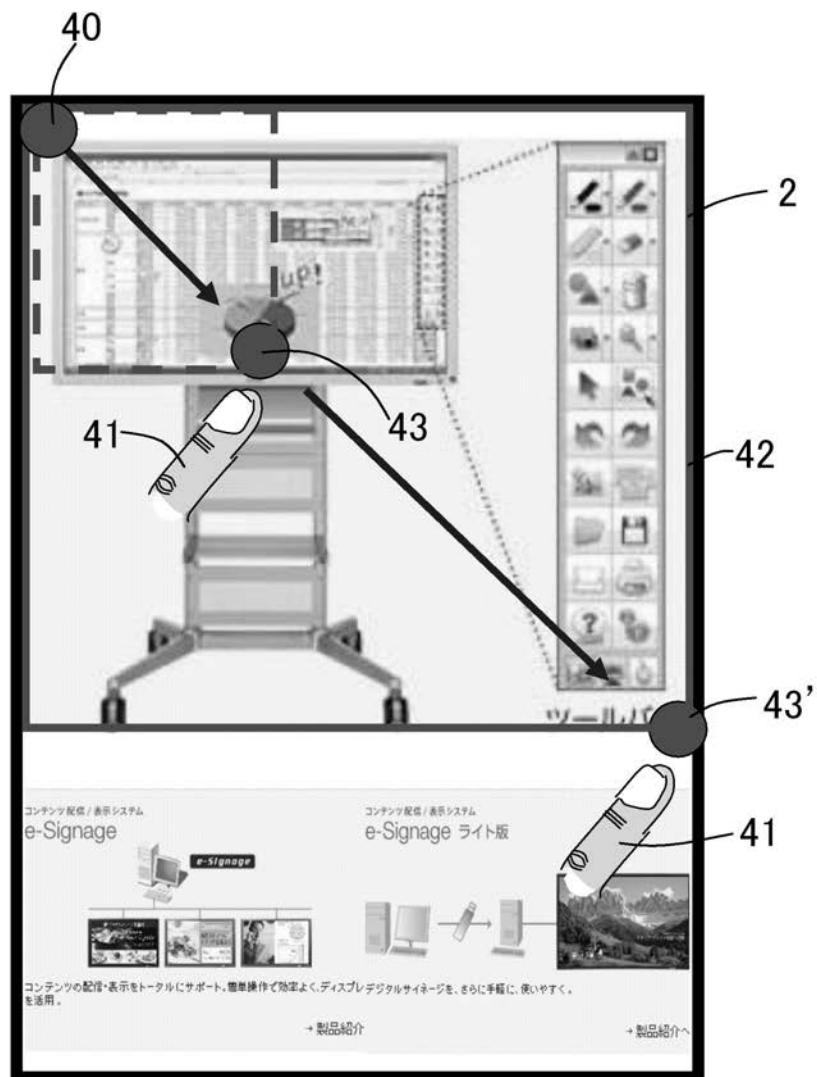
【図3】



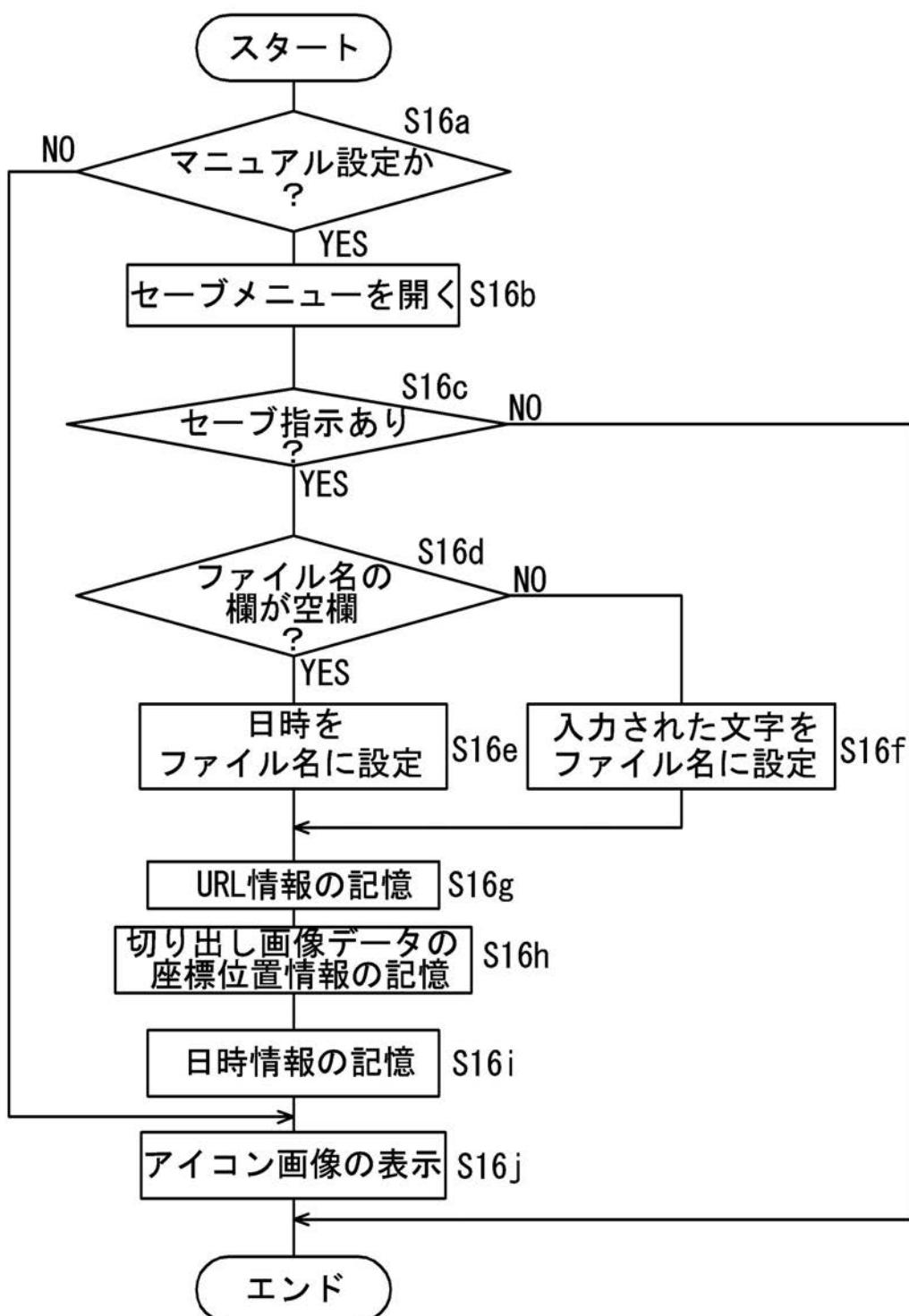
【図4】



【図5】



【図6】



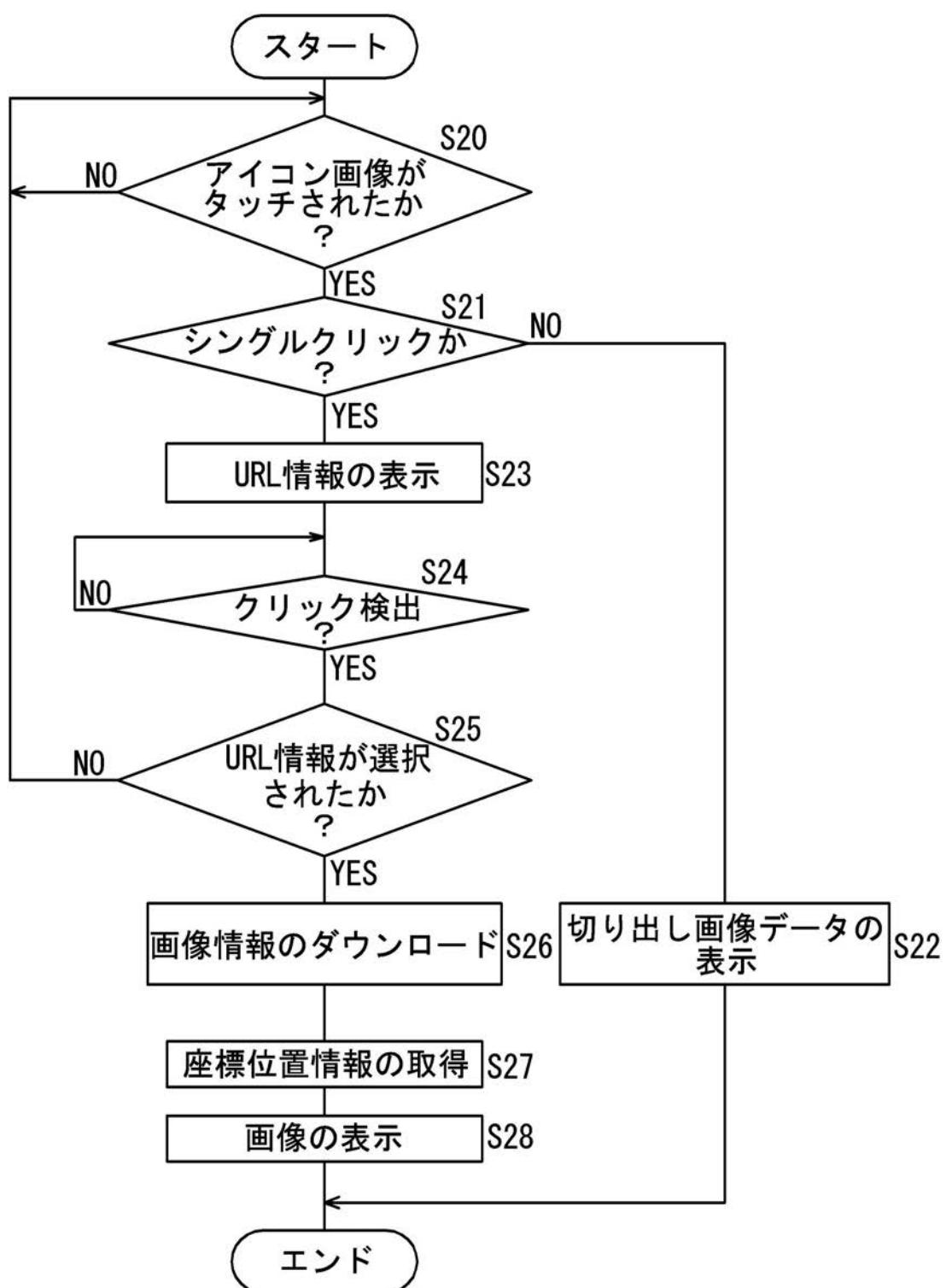
【図7】



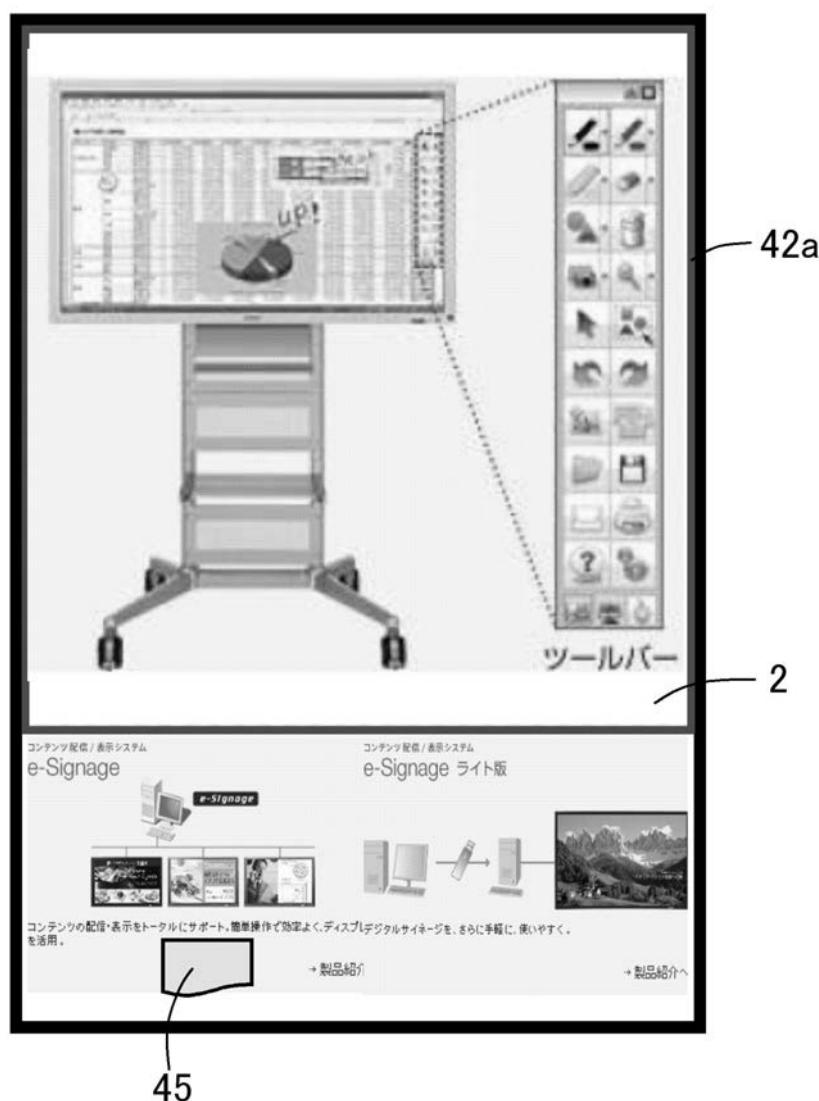
【図8】



【図9】



【図10】



45

【図 11】



【図12】

