



**WO 2012/056960 A1**



SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, 添付公開書類:

GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

## 明 細 書

発明の名称：コンテンツ表示装置およびコンテンツ表示方法

### 技術分野

[0001] 本開示は、静止画像や動画像などのコンテンツを表示するためのコンテンツ表示装置に関し、特に、コンテンツを３Ｄ表示および２Ｄ表示することが可能なコンテンツ表示装置、およびコンテンツ表示方法に関する。

### 背景技術

[0002] ３Ｄの静止画像や３Ｄの動画像を３Ｄ表示することが可能なコンテンツ表示装置が知られている。近年では、ユーザが静止画像および動画像を３Ｄで視聴するための様々な方式が知られている。

[0003] たとえば、特開２００７－７２２６９号公報（特許文献１）には、立体表示装置が開示されている。特開２００７－７２２６９号公報によると、立体表示装置は、画像を表示するための光を背面から照射するバックライトと、複数の画素を備えた画像表示部と、３Ｄ画像を立体的に表示するために左右眼に対応した画像に分離する為の視差バリアと、水平面に表示装置をおいた際に立体画像をゆがみなく適切な位置から見るための指標を提示する液晶により構成される観察角度提示バリアからなり、光の透過位置を変えることにより適切な観察角度を提示する。

[0004] また、特開２００５－４９６６８号公報（特許文献２）には、データ変換装置、表示装置、データ変換方法、プログラム及び記録媒体が開示されている。特開号２００５－４９６６８号公報によると、オブジェクトが有する属性（使用頻度、重要度、ユーザの嗜好等）の少なくとも一部をオブジェクト属性抽出部が抽出する。データ変換部は、抽出された属性に応じてオブジェクトの立体表示形態（飛び出し量、立体表示期間等）を決定し、決定された立体表示形態を実現するように、オブジェクトを表示するためのデータを変換する。

### 先行技術文献

## 特許文献

[0005] 特許文献1：特開 2 0 0 7 - 7 2 2 6 9 号公報

特許文献2：特開 2 0 0 5 - 4 9 6 6 8 号公報

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0006] ユーザにとっては、コンテンツを 3 D で視聴したい場合もあればと 2 D で視聴したい場合もある。このような観点から、ユーザがコンテンツ表示装置に 3 D 表示と 2 D 表示とを切り替えるための命令を容易に入力できれば有用である。

[0007] したがって、ユーザがコンテンツの表示態様を 3 D 表示と 2 D 表示とで容易に切り替えるための技術が必要とされている。

### 課題を解決するための手段

[0008] 一実施の形態に従うと、筐体と、コンテンツを記憶するメモリと、コンテンツを 3 D 表示および 2 D 表示することが可能なディスプレイと、筐体の端部に配置される圧力センサと、ディスプレイにコンテンツを表示させるためのプロセッサとを備えるコンテンツ表示装置が提供される。プロセッサは、圧力センサからの圧力が第 1 の所定値未満である場合に、ディスプレイにコンテンツを 2 D で表示させ、圧力センサからの圧力が第 1 の所定値以上である場合に、ディスプレイにコンテンツを 3 D で表示させるように構成されている。

[0009] 好ましくは、コンテンツは 3 D の静止画像を含む。プロセッサは、3 D の静止画像が 3 D で表示されているときに、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、3 D の静止画像の飛び出し量を増加させるように構成されている。

[0010] 好ましくは、プロセッサは、圧力センサからの圧力が第 1 の所定値以上かつ第 2 の所定値未満である場合に、3 D の静止画像の飛び出し量を一定に保ち、圧力センサからの圧力が第 2 の所定値以上である場合に、圧力センサか

らの圧力が高くなるにつれて、３Ｄの静止画像の飛び出し量を増加させるように構成されている。

[0011] 好ましくは、コンテンツは３Ｄの静止画像を含む。プロセッサは、３Ｄの静止画像が３Ｄで表示されているときに、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、３Ｄの静止画像を拡大させるように構成されている。

[0012] 好ましくは、プロセッサは、圧力センサからの圧力が第１の所定値以上かつ第２の所定値未満である場合に、３Ｄの静止画像の大きさを一定に保ち、圧力センサからの圧力が第２の所定値以上である場合に、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、３Ｄの静止画像を拡大させるように構成されている。

[0013] 好ましくは、コンテンツは３Ｄの動画像を含む。プロセッサは、３Ｄの動画像が３Ｄで表示されているときに、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、３Ｄの動画像の再生速度を増加させるように構成されている。

[0014] 好ましくは、プロセッサは、圧力センサからの圧力が第１の所定値以上かつ第２の所定値未満である場合に、３Ｄの動画像を所定の速度で再生し、圧力センサからの圧力が第２の所定値以上である場合に、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、３Ｄの動画像の再生速度を増加させるように構成されている。

[0015] 好ましくは、メモリは、２Ｄのコンテンツとして２Ｄの静止画像をさらに記憶するように構成されている。プロセッサは、２Ｄの静止画像が表示されているときに、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、２Ｄの静止画像の拡大率を増加させるように構成されている。

[0016] 好ましくは、メモリは、２Ｄのコンテンツとして２Ｄの動画像をさらに記憶するように構成されている。プロセッサは、２Ｄの動画像が表示されているときに、圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、２Ｄの動画像の再生速度を増加させるように構成されている。

[0017] 好ましくは、プロセッサは、コンテンツの表示位置を変更するための命令

を受け付けて、当該命令に基づいてディスプレイに対するコンテンツの表示位置を変更するように構成されている。

[0018] 好ましくは、コンテンツ表示装置は、姿勢センサをさらに備える。プロセッサは、姿勢センサを介して筐体の傾きを取得することによって、筐体の傾きに基づいてディスプレイに対するコンテンツの表示位置を変更するように構成されている。

[0019] 好ましくは、メモリは、コンテンツの各々をテキストに関連付けて記憶するように構成されている。プロセッサは、圧力センサからの圧力が第1の所定値未満である場合に、ディスプレイにコンテンツを2Dで表示させるとともに、当該コンテンツに対応するテキストを表示させ、圧力センサからの圧力が第1の所定値以上である場合に、ディスプレイにコンテンツを中央部に3Dで表示させるように構成されている。

[0020] 他の実施の形態に従うと、筐体と、コンテンツを記憶するメモリと、コンテンツを3D表示および2D表示することが可能なディスプレイと、筐体の端部に配置される圧力センサと、プロセッサとを含むコンテンツ表示装置におけるコンテンツ表示方法が提供される。コンテンツ表示方法は、プロセッサが、圧力センサからの圧力が第1の所定値以上であるか否かを判断するステップと、プロセッサが、圧力センサからの圧力が第1の所定値未満である場合に、ディスプレイにコンテンツを2Dで表示させるステップと、プロセッサが、圧力センサからの圧力が第1の所定値以上である場合に、ディスプレイにコンテンツを3Dで表示させるステップとを備える。

## 発明の効果

[0021] ある実施の形態において、ユーザが3D表示と2D表示とを容易に切り替えることができる。

[0022] この発明の上記および他の目的、特徴、局面および利点は、添付の図面と関連して理解されるこの発明に関する次の詳細な説明から明らかとなるであろう。

## 図面の簡単な説明

[0023] [図1]本実施の形態に係る携帯電話 100 における動作概要を示すイメージ図である。

[図2]本実施の形態に係る携帯電話 100 のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図3]本実施の形態に係る画像と説明文とを表示している携帯電話 100 を示すイメージ図である。

[図4]本実施の形態に係る携帯電話 100 におけるコンテンツ表示処理の処理手順を示す第 1 のフローチャートである。

[図5]本実施の形態に係る携帯電話 100 におけるコンテンツ表示処理の処理手順を示す第 2 のフローチャートである。

[図6]本実施の形態に係るタッチパネル 103 の中央に画像を表示する携帯電話 100 を示すイメージ図である。

[図7]本実施の形態に係る 3D 深度コントロールプロセスを示すイメージ図である。

[図8]本実施の形態に係る拡大率コントロールプロセスを示すイメージ図である。

[図9]本実施の形態に係る再生速度コントロールプロセスを示すイメージ図である。

[図10]本実施の形態に係る携帯電話 100 における画像表示位置変更処理の処理手順を示すフローチャートである。

[図11]タッチパネル 103 の中央に画像を表示する携帯電話 100 を示すイメージ図である。

[図12]タッチパネル 103 の下部に画像を表示する携帯電話 100 を示すイメージ図である。

### 発明を実施するための形態

[0024] 以下、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない

。

[0025] 本実施の形態においては、携帯電話１００を「コンテンツ表示装置」の代表例として説明を行う。ただし、表示装置は、PND (Personal Navigation Device)、PDA (Personal Data Assistance)、ゲーム機、電子辞書、電子BOOK、ノート型のパーソナルコンピュータなどのような、ディスプレイを有する他の情報機器であってもよい。なお、コンテンツ表示装置は、ネットワークに接続可能であって、他の機器との間でデータの送受信が可能な情報通信機器であることが好ましい。

[0026] そして、本実施の形態に係るディスプレイは、静止画像や動画像を、３Ｄで表示したり、２Ｄで表示したりすることができる。現在、静止画像や動画像を３Ｄの表示で表示するための多数の方式が提案されている。たとえば、メガネを用いる方式として、液晶アクティブシャッターメガネ方式および偏光板方式が挙げられる。また、メガネを用いない方式として、視差バリア方式およびレンチキュラー方式が挙げられる。本実施の形態に係る３Ｄの表示方式は、上記の方式に限定されるものではない。

[0027] <携帯電話１００の全体的な動作概要>

まず、本実施の形態に係る携帯電話１００の動作概要について説明する。図１は、本実施の形態に係る携帯電話１００における動作概要を示すイメージ図である。より詳細には、状態Ａは、ユーザが携帯電話１００を弱く握った状態を示す携帯電話１００を示す。状態Ｂは、ユーザが携帯電話１００を強く握った状態を示す携帯電話１００を示す。

[0028] 図１を参照して、本実施の形態に係る携帯電話１００は、筐体１５０と、タッチパネル１０３と、圧力センサ１０６（右の圧力センサ１０６Ｒと左の圧力センサ１０６Ｌ）と、マイク１０７と、スピーカ１０８を含む。ただし、タッチパネル１０３は、タブレットを有さない単なるディスプレイ１０１であってもよい。また、携帯電話１００は、ボタン１０４を有していてもよい。

[0029] タッチパネル１０３（あるいは単なるディスプレイ１０１）は、コンテン

ツを表示する。より詳細には、タッチパネル１０３は、後述するＣＰＵ（Central Processing Unit）からの信号に基づいて、コンテンツとして、３Ｄの静止画像、３Ｄの動画像、２Ｄの静止画像、２Ｄの動画像などを表示することができる。

[0030] 上述したように、本実施の形態に係る携帯電話１００は、３Ｄの静止画像データに基づいて、３Ｄの静止画像と２Ｄの静止画像とを切り替えて表示することができる。ただし、携帯電話１００は、コンテンツデータとして２Ｄの静止画像データと３Ｄの静止画像データとをともに記憶し、それらを選択的に表示してもよい。また、携帯電話１００は、２Ｄの静止画像データから３Ｄの静止画像データを生成できるものであってもよい。

[0031] また、本実施の形態に係る携帯電話１００は、３Ｄの動画像データに基づいて、３Ｄの動画像と２Ｄの動画像とを切り替えて表示することができる。ただし、携帯電話１００は、コンテンツデータとして２Ｄの動画像データと３Ｄの動画像データとをともに記憶し、それらを選択的に表示してもよい。また、携帯電話１００は、２Ｄの静止画像データから３Ｄの静止画像データを生成できるものであってもよい。

[0032] タッチパネル１０３が静止画像を表示している場合、携帯電話１００は以下のように動作する。圧力センサ１０６によって計測された圧力に基づいて、携帯電話１００は、ユーザが強い力で携帯電話１００を握っているのか、ユーザが弱い力で携帯電話１００を保持しているのかを判断する。

[0033] タッチパネル１０３は、ユーザが弱い力で携帯電話１００を保持している場合、状態Ａに示すように、３Ｄの静止画像データに基づいて静止画像を２Ｄで表示する。一方、タッチパネル１０３は、ユーザが強い力で携帯電話１００を保持している場合、状態Ｂに示すように、３Ｄの静止画像データに基づいて静止画像を３Ｄで表示する。

[0034] 後述するように、タッチパネル１０３が静止画像を３Ｄで表示している場合、計測された圧力値が高まるにつれて、３Ｄの静止画像の飛び出し量が増加する。また、タッチパネル１０３が静止画像を３Ｄで表示している場合、

計測された圧力値が高まるにつれて、3Dの静止画像が拡大する。なお、タッチパネル103が2Dの静止画像データに基づいて2Dの静止画像を表示している場合、計測された圧力値が高まるにつれて、2Dの静止画像が拡大する。

[0035] 同様に、タッチパネル103が動画像を表示している場合、携帯電話100は以下のように動作する。圧力センサ106によって計測された圧力に基づいて、携帯電話100は、ユーザが強い力で携帯電話100を握っているのか、ユーザが弱い力で携帯電話100を保持しているのかを判断する。

[0036] タッチパネル103は、ユーザが弱い力で携帯電話100を保持している場合、状態Aに示すように、3Dの動画像データに基づいて動画像を2Dで表示（再生）する。一方、タッチパネル103は、ユーザが強い力で携帯電話100を保持している場合、状態Bに示すように、3Dの動画像データに基づいて動画像を3Dで表示する。

[0037] 後述するように、タッチパネル103が動画像を3Dで表示している場合、計測された圧力値が高まるにつれて、3Dの動画像の再生速度が増加する。また、タッチパネル103が動画像を3Dで表示している場合、計測された圧力値が高まるにつれて、3Dの動画像の飛び出し量が増加する。なお、タッチパネル103が2Dの動画像データに基づいて2Dの動画像を表示している場合、計測された圧力値が高まるにつれて、2Dの動画像の再生速度が速まる。

[0038] 以上のように、本実施の形態に係る携帯電話100においては、ユーザが携帯電話100を弱く握った場合に、3Dのコンテンツデータに基づいてコンテンツを2Dで表示し、ユーザが携帯電話100を強く握った場合に、3Dのコンテンツデータに基づいてコンテンツを3Dで表示する。

[0039] 以下、このような機能を実現するための携帯電話100の構成について詳述する。

#### <携帯電話100のハードウェア構成>

本実施の形態に係る携帯電話100のハードウェア構成について説明する

。図2は、本実施の形態に係る携帯電話100のハードウェア構成を示すブロック図である。

[0040] 図2に示すように、本実施の形態に係る携帯電話100は、ディスプレイ101と、タブレット102と、ボタン104と、通信インターフェイス105と、圧力センサ106と、マイク107と、スピーカ108と、メモリインターフェイス109と、CPU110と、メモリ111と、姿勢センサ112とを含む。

[0041] ディスプレイ101は、CPU110によって制御されることによって、様々な情報を表示する。タブレット102は、ユーザの指によるタッチ操作を検出して、タッチ座標などをCPU110に入力する。CPU110は、タブレット102を介して、ユーザからの命令を受け付ける。

[0042] 本実施の形態においては、ディスプレイ101の表面にタブレット102が敷設されている。すなわち、本実施の形態においては、ディスプレイ101とタブレット102とがタッチパネル103を構成する。ただし、携帯電話100は、タブレット102を有していなくともよい。

[0043] ボタン104は、携帯電話100の表面に配置される。テンキーなどの複数のボタンが携帯電話100に配置されてもよい。ボタン104は、ユーザから様々な命令を受け付ける。ボタン104は、ユーザからの命令をCPU110に入力する。ただし、携帯電話100は、タッチパネル103を有する場合、ボタン104を有していなくともよい。

[0044] 通信インターフェイス105は、CPU110によって制御されることによって、ネットワークを介して、外部の端末やサーバとデータ通信を行う。たとえば、CPU110は、通信インターフェイス105を介して、外部のサーバからコンテンツデータやプログラムを受信する。

[0045] 圧力センサ106は、右の圧力センサ106Rと左の圧力センサ106Lとを含む。右の圧力センサ106Rは、携帯電話100の筐体150の右端部に配置される。左の圧力センサ106Lは、携帯電話100の筐体150の左端部に配置される。

- [0046] 圧力センサ１０６は、ユーザが筐体１５０を弱く握ると、低い圧力値をＣＰＵ１１０に入力する。圧力センサ１０６は、ユーザが筐体１５０を強く握ると、高い圧力値をＣＰＵ１１０に入力する。ＣＰＵ１１０は、メモリ１１１に格納されている第１の所定値および第２の所定値と、圧力センサ１０６からの圧力値とに基づいて、ユーザが筐体１５０を強く握っているか弱く握っているかを判断することができる。
- [0047] マイク１０７は、音声を受け付けて、音声信号を生成する。マイク１０７は、音声信号をＣＰＵ１１０に入力する。
- [0048] スピーカ１０８は、ＣＰＵ１１０によって制御されることによって、様々な情報（たとえば、音声メッセージやビープ音など）を出力する。
- [0049] メモリインターフェイス１０９は、着脱可能な（接続可能な）外部の記録媒体からデータを読み出すことによってＣＰＵ１１０に当該データを入力したり、ＣＰＵ１１０からのデータを当該記録媒体に格納したりする。
- [0050] なお、記憶媒体としては、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disc - Read Only Memory）、ＤＶＤ－ＲＯＭ（Digital Versatile Disk - Read Only Memory）、ＵＳＢ（Universal Serial Bus）メモリ、メモリカード、ＦＤ（Flexible Disk）、ハードディスク、磁気テープ、カセットテープ、ＭＯ（Magnetic Optical Disc）、ＭＤ（Mini Disc）、ＩＣ（Integrated Circuit）カード（メモリカードを除く）、光カード、マスクＲＯＭ、ＥＰＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭ（Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory）などの、不揮発的にプログラムを格納する媒体が挙げられる。
- [0051] 姿勢センサ１１２は、携帯電話１００の姿勢（傾き）を検出する。姿勢センサ１１２は、携帯電話１００の姿勢を表わす信号をＣＰＵ１１０に送出する。
- [0052] メモリ１１１は、各種のＲＡＭ（Random Access Memory）や、ＲＯＭ（Read-Only Memory）や、ハードディスクなどによって実現される。たとえば、メモリ１１１は、読取用のインターフェイスを介して利用される、ＵＳＢ（Universal Serial Bus）メモリ、ＣＤ－ＲＯＭ（Compact Disc - Rea

d Only Memory)、DVD-ROM (Digital Versatile Disk - Read Only Memory)、USB (Universal Serial Bus) メモリ、メモリカード、FD (Flexible Disk)、ハードディスク、磁気テープ、カセットテープ、MO (Magnetic Optical Disc)、MD (Mini Disc)、IC (Integrated Circuit) カード (メモリカードを除く)、光カード、マスクROM、EPROM、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) などの、不揮発的にプログラムを格納する媒体などによっても実現される。

[0053] メモリ111は、CPU110によって実行される制御プログラムや、コンテンツデータなどを記憶する。コンテンツデータは、3Dの静止画像を表示するための3Dの静止画像データ、3Dの動画画像を表示するための3Dの動画画像データ、2Dの静止画像を表示するための2Dの静止画像データ、2Dの動画画像を表示するための2Dの動画画像データを含む。

[0054] より詳細には、本実施の形態に係るメモリ111は、3Dの静止画像データ、3Dの動画画像データ、2Dの静止画像データ、および2Dの動画画像データの少なくともいずれかと、テキストデータとを対応付けて記憶する。たとえば、画像データと、当該画像データが示すオブジェクトの説明文とを対応付けて記憶する。

[0055] 図3は、本実施の形態に係る画像と説明文とを表示している携帯電話100を示すイメージ図である。たとえば、図3に示すように、携帯電話100は、メモリ111のデータを参照して、電子辞書として、静止画像あるいは動画画像と説明文とを表示することができる。

[0056] 図2に戻って、メモリ111は、第1の所定値と、第2の所定値とを記憶する。後述するように、CPU110は、圧力センサ106によって計測される圧力値が第1の所定値未満である場合には、圧力値がレベル1に属すると判断する。CPU110は、圧力センサ106によって計測される圧力値が第1の所定値以上かつ第2の所定値未満である場合には、圧力値がレベル2に属すると判断する。CPU110は、圧力センサ106によって計測さ

れる圧力値が第2の所定値以上である場合には、圧力値がレベル3に属すると判断する。

[0057] CPU110は、メモリ111に記憶されている各種のプログラムを実行する。携帯電話100における処理（たとえば、図4に示す処理など。）は、各ハードウェアおよびCPU110により実行されるソフトウェアによって実現される。このようなソフトウェアは、メモリ111に予め記憶されている場合がある。また、ソフトウェアは、記憶媒体に格納されて、プログラム製品として流通している場合もある。あるいは、ソフトウェアは、いわゆるインターネットに接続されている情報提供事業者によってダウンロード可能なプログラム製品として提供される場合もある。

[0058] このようなソフトウェアは、図示しない読取装置を利用することによってその記憶媒体から読み取られて、あるいは、通信インターフェイス105を利用することによってダウンロードされて、メモリ111に一旦格納される。CPU110は、ソフトウェアを実行可能なプログラムの形式でメモリ111に格納してから、当該プログラムを実行する。

[0059] ここでいうプログラムとは、CPUにより直接実行可能なプログラムだけでなく、ソースプログラム形式のプログラム、圧縮処理されたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む。

[0060] <携帯電話100におけるコンテンツ表示処理>

次に、本実施の形態に係る携帯電話100におけるコンテンツ表示処理について説明する。図4は、本実施の形態に係る携帯電話100におけるコンテンツ表示処理の処理手順を示す第1のフローチャートである。図5は、本実施の形態に係る携帯電話100におけるコンテンツ表示処理の処理手順を示す第2のフローチャートである。

[0061] 図4および図5を参照して、まず、携帯電話100のCPU110は、ユーザからの命令に従って、タッチパネル103に、画像と説明文とを表示している。より詳細には、CPU110は、メモリ111の3Dの静止画像データに基づいてタッチパネル103に静止画像を2Dで表示しながら、メモ

リ 1 1 1 のテキストデータに基づいてタッチパネル 1 0 3 に説明文を表示する。あるいは、CPU 1 1 0 は、メモリ 1 1 1 の 3 D の動画像データに基づいてタッチパネル 1 0 3 に動画像を 2 D で表示しながら、メモリ 1 1 1 のテキストデータに基づいてタッチパネル 1 0 3 に説明文を表示する。あるいは、CPU 1 1 0 は、メモリ 1 1 1 の 2 D の静止画像データに基づいてタッチパネル 1 0 3 に静止画像を 2 D で表示しながら、メモリ 1 1 1 のテキストデータに基づいてタッチパネル 1 0 3 に説明文を表示する。あるいは、CPU 1 1 0 は、メモリ 1 1 1 の 2 D の動画像データに基づいてタッチパネル 1 0 3 に動画像を 2 D で表示しながら、メモリ 1 1 1 のテキストデータに基づいてタッチパネル 1 0 3 に説明文を表示する。

[0062] 次に、CPU 1 1 0 は、圧力センサ 1 0 6 から圧力値を取得する（ステップ S 1 0 2）。CPU 1 1 0 は、圧力値がレベル 1 に属するか否かを判断する。すなわち、CPU 1 1 0 は、圧力が第 1 の所定値未満であるか否かを判断する。圧力値がレベル 1 に属する場合（ステップ S 1 0 2 にて L e v e l 1 である場合）、CPU 1 1 0 は、ステップ S 1 0 2 からの処理を繰り返す。

[0063] 圧力値がレベル 2 あるいはレベル 3 に属する場合（ステップ S 1 0 2 において L e v e l 2 または 3 である場合）、CPU 1 1 0 は、テキスト以外のコンテンツがタッチパネル 1 0 3 に表示されているか否かを判断する（ステップ S 1 0 4）。テキスト以外のコンテンツがタッチパネル 1 0 3 に表示されていない場合（ステップ S 1 0 4 において N O である場合）、CPU 1 1 0 は、ステップ S 1 0 2 からの処理を繰り返す。

[0064] テキスト以外のコンテンツがタッチパネル 1 0 3 に表示されている場合（ステップ S 1 0 4 において Y E S である場合）、すなわち、画像がタッチパネル 1 0 3 に表示されている場合、CPU 1 1 0 は、コンテンツデータが 3 D の画像データ（静止画像データあるいは動画像データ）であるか否かを判断する（ステップ S 1 0 6）。コンテンツデータが 3 D の画像データである場合（ステップ S 1 0 6 において Y E S である場合）、CPU 1 1 0 は、画

像データに基づいてタッチパネル１０３の中央に画像を３Ｄで表示させる（ステップＳ１０８）。

[0065] 図６は、本実施の形態に係るタッチパネル１０３の中央に画像を表示する携帯電話１００を示すイメージ図である。図６に示すように、ＣＰＵ１１０は、タッチパネル１０３の中央に画像を３Ｄで表示させる。

[0066] 図４に戻って、ＣＰＵ１１０は、画像データが、３Ｄの静止画像データであるか否かを判断する（ステップＳ１１０）。画像データが３Ｄの静止画像データである場合（ステップＳ１１０においてＹＥＳである場合）、ＣＰＵ１１０は、圧力センサ１０６からの圧力値が、レベル１に属するか、レベル２に属するか、レベル３に属するかを判断する（ステップＳ１１２）。すなわち、ＣＰＵ１１０は、圧力値が、第１の所定値未満であるか、第１の所定値以上かつ第２の所定値未満であるか、第２の所定値以上であるかを判断する。

[0067] ＣＰＵ１１０は、圧力値がレベル１である場合、ステップＳ１０２からの処理を繰り返す。ＣＰＵ１１０は、圧力値がレベル２である場合、ステップＳ１１２からの処理を繰り返す。ＣＰＵ１１０は、圧力値がレベル３である場合、３Ｄ深度コントロールプロセスを実行する（ステップＳ１１４）。

[0068] 図７は、本実施の形態に係る３Ｄ深度コントロールプロセスを示すイメージ図である。図７を参照して、ＣＰＵ１１０は、圧力値が第１の所定値以上である場合に、静止画像を３Ｄで表示する。このとき、ＣＰＵ１１０は、画像の飛び出し量を初期値（所定量）に設定する。ＣＰＵ１１０は、圧力値が第２の所定値以上である場合に、画像の飛び出し量を初期値から増加させていく。

[0069] 図４に戻って、ＣＰＵ１１０は、ステップＳ１１４において、３Ｄ深度コントロールの代わりに、あるいは３Ｄ深度コントロールと並行して、拡大率コントロールプロセスを実行してもよい。

[0070] 図８は、本実施の形態に係る拡大率コントロールプロセスを示すイメージ図である。図８を参照して、ＣＰＵ１１０は、圧力値が第２の所定値以上で

ある場合に、画像の拡大率を「1」から増加させていく。

[0071] 図4に戻って、CPU110は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS116）。CPU110は、圧力値がレベル1である場合、ステップS102からの処理を繰り返す。CPU110は、圧力値がレベル3である場合、ステップS114からの処理を繰り返す。

[0072] CPU110は、圧力値がレベル2である場合、3D深度（画像の飛び出し量）あるいは拡大率を初期値に戻す（ステップS118）。CPU110は、ステップS112からの処理を繰り返す。

[0073] 画像データが3Dの動画画像データである場合（ステップS110においてNOである場合）、CPU110は、3Dの動画画像データに基づいて、動画画像の再生を開始する（ステップS120）。CPU110は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS122）。CPU110は、圧力値がレベル1である場合、ステップS102からの処理を繰り返す。CPU110は、圧力値がレベル2である場合、ステップS122からの処理を繰り返す。CPU110は、圧力値がレベル3である場合、再生速度コントロールプロセスを実行する（ステップS124）。

[0074] 図9は、本実施の形態に係る再生速度コントロールプロセスを示すイメージ図である。図9を参照して、CPU110は、圧力値が第1の所定値以上である場合に、動画画像を3Dで表示する。このとき、CPU110は、画像の飛び出し量を初期値（所定速度）に設定するとともに、動画画像の再生を開始する。CPU110は、圧力値が第2の所定値以上である場合に、動画画像の再生速度を増加させていく。

[0075] 図4に戻って、CPU110は、ステップS124において、再生速度コントロールの代わりに、あるいは再生速度コントロールと並行して、3D深度コントロールプロセスあるいは拡大率コントロールプロセスを実行してもよい。すなわち、CPU110は、圧力値が第2の所定値以上である場合に

、画像の飛び出し量を初期値から増加させてもよい。あるいは、CPU 110は、圧力値が第2の所定値以上である場合に、画像の拡大率を「1」から増加させてもよい。

[0076] CPU 110は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS126）。CPU 110は、圧力値がレベル1である場合、ステップS102からの処理を繰り返す。CPU 110は、圧力値がレベル3である場合、ステップS124からの処理を繰り返す。

[0077] CPU 110は、圧力値がレベル2である場合、再生速度、3D深度（画像の飛び出し量）あるいは拡大率を初期値に戻す（ステップS128）。CPU 110は、ステップS122からの処理を繰り返す。

[0078] 次に、コンテンツデータが2Dの画像データである場合（ステップS106においてNOである場合）について説明する。図5を参照して、CPU 110は、画像データに基づいてタッチパネル103の中央に画像を2Dで表示させる（ステップS132）。

[0079] CPU 110は、画像データが、2Dの静止画像データであるか否かを判断する（ステップS134）。画像データが2Dの静止画像データである場合（ステップS134においてYESである場合）、CPU 110は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS136）。CPU 110は、圧力値がレベル1である場合、ステップS102からの処理を繰り返す。CPU 110は、圧力値がレベル2である場合、ステップS136からの処理を繰り返す。CPU 110は、圧力値がレベル3である場合、拡大率コントロールプロセス（図8を参照。）を実行する（ステップS138）。

[0080] CPU 110は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS140）。CPU 110は、圧力値がレベル1である場合、ステップS102からの処理を繰り返す。CPU 110は、圧力値がレベル3である場合、ステッ

プS 1 3 8からの処理を繰り返す。

[0081] CPU 1 1 0は、圧力値がレベル2である場合、拡大率を初期値に戻す（ステップS 1 4 2）。CPU 1 1 0は、ステップS 1 3 6からの処理を繰り返す。

[0082] 画像データが2Dの動画像データである場合（ステップS 1 3 4においてNOである場合）、CPU 1 1 0は、2Dの動画像データに基づいて、動画像の再生を開始する（ステップS 1 4 4）。CPU 1 1 0は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS 1 4 6）。CPU 1 1 0は、圧力値がレベル1である場合、ステップS 1 0 2からの処理を繰り返す。CPU 1 1 0は、圧力値がレベル2である場合、ステップS 1 4 6からの処理を繰り返す。CPU 1 1 0は、圧力値がレベル3である場合、再生速度コントロールプロセス（図9を参照。）を実行する（ステップS 1 4 8）。

[0083] CPU 1 1 0は、ステップS 1 4 8において、再生速度コントロールの代わりに、あるいは再生速度コントロールと並行して、拡大率コントロールプロセスを実行してもよい。すなわち、CPU 1 1 0は、圧力値が第2の所定値以上である場合に、画像の拡大率を「1」から増加させてもよい。

[0084] CPU 1 1 0は、圧力センサ106からの圧力値が、レベル1に属するか、レベル2に属するか、レベル3に属するかを判断する（ステップS 1 5 0）。CPU 1 1 0は、圧力値がレベル1である場合、ステップS 1 0 2からの処理を繰り返す。CPU 1 1 0は、圧力値がレベル3である場合、ステップS 1 4 8からの処理を繰り返す。

[0085] CPU 1 1 0は、圧力値がレベル2である場合、再生速度あるいは拡大率を初期値に戻す（ステップS 1 5 2）。CPU 1 1 0は、ステップS 1 4 6からの処理を繰り返す。

[0086] <画像表示位置変更処理>

次に、タッチパネル103が静止画像あるいは動画像を表示しているときに、実行される画像表示位置変更処理について説明する。図10は、本実施

の形態に係る携帯電話 100 における画像表示位置変更処理の処理手順を示すフローチャートである。図 11 は、タッチパネル 103 の中央に画像を表示する携帯電話 100 を示すイメージ図である。図 12 は、タッチパネル 103 の下部に画像を表示する携帯電話 100 を示すイメージ図である。

[0087] 図 10、図 11 の状態 A を参照して、CPU 110 は、たとえば、ステップ S108 において、タッチパネル 103 の中心と画像の中心とが一致するように、タッチパネル 103 に画像を表示させる（ステップ S1082）。この状態で、CPU 110 が拡大率コントロール処理を実行すると、図 11 の状態 B に示すように、タッチパネル 103 の中心と画像の中心とが一致した状態で画像が拡大する。

[0088] CPU 110 は、タッチパネル 103 に静止画像あるいは動画像を表示させているときに、タッチパネル 103、ボタン 104、姿勢センサ 112 を介して、ユーザから画像の表示位置を変更するための命令を受け付けたか否かを判断する（ステップ S1084）。CPU 110 は、当該命令に応じて、図 12 の状態 A に示すように、画像の中心位置を変更する（ステップ S1086）。

[0089] たとえば、CPU 110 は、タッチパネル 103 を介して、ユーザが画像の 1 点にタッチしたことを検知することによって、当該 1 点がタッチパネル 103 の中心に一致するように、画像を移動させる。あるいは、CPU 110 は、タッチパネル 103 を介してユーザの指がタッチパネル 103 上をスライドしたことを検知することによって、スライド方向あるいはその逆方向に、画像を移動させる。あるいは、CPU 110 は、方向キー（ボタン 104）の押下に応じて、画像を移動させる。あるいは、CPU 110 は、姿勢センサ 112 から携帯電話 100 の姿勢を取得することによって、携帯電話 100 の傾斜方向に画像を移動させる。

[0090] この状態で、CPU 110 が拡大率コントロール処理を実行すると、図 12 の状態 B に示すように、画像の上部がタッチパネル 103 に拡大されて表示される。

[0091] なお、ここでは、ステップS108において、CPU110が、画像表示位置変更処理を実行するものとしたが、このような形態に限定されるものではない。たとえば、CPU110は、ステップS110～ステップS152においても、割り込み処理として、画像表示位置変更処理を実行してもよい。

[0092] 具体的には、図11の状態Bに示すように、タッチパネル103が拡大した静止画像あるいは動画像を表示しているときに、CPU110は、画像の表示位置を変更するための命令を受け付けてもよい。すなわち、ユーザは、左手で携帯電話100を強く握った状態で、右手で当該命令を入力したり、左手で携帯電話100を傾けたりしてもよい。この場合には、CPU110は、タッチパネル103を図12の状態Bに示す画面を表示させる。

[0093] <本実施の形態に係る携帯電話100のその他の適用例>

本実施の形態に係る技術思想は、システムまたは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。そして、本実施の形態を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本実施の形態の効果を享受することが可能となる。

[0094] この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本実施の形態を構成することになる。

[0095] また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0096] さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに

挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

[0097] この発明を詳細に説明し示してきたが、これは例示のためのみであって、限定とってはならず、発明の範囲は添付の請求の範囲によって解釈されることが明らかに理解されるであろう。

### 符号の説明

[0098] 100 携帯電話、101 ディスプレイ、102 タブレット、103 タッチパネル、104 ボタン、105 通信インターフェイス、106, 106L, 106R 圧力センサ、107 マイク、108 スピーカ、109 メモリインターフェイス、110 CPU、111 メモリ、112 姿勢センサ、150 筐体。

## 請求の範囲

### [請求項1]

筐体と、  
コンテンツを記憶するためのメモリと、  
前記コンテンツを3Dまたは2Dで表示するように構成されたディスプレイと、  
前記筐体の端部に配置される圧力センサと、  
前記ディスプレイに前記コンテンツを表示させるためのプロセッサとを備え、  
前記プロセッサは、  
前記圧力センサからの圧力が第1の所定値未満である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを2Dで表示させ、  
前記圧力センサからの圧力が前記第1の所定値以上である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを3Dで表示させるように構成されている、コンテンツ表示装置。

### [請求項2]

前記コンテンツは3Dの静止画像を含み、  
前記プロセッサは、前記3Dの静止画像が3Dで表示されているときに、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記3Dの静止画像の飛び出し量を増加させるように構成されている、請求項1に記載のコンテンツ表示装置。

### [請求項3]

前記プロセッサは、  
前記圧力センサからの圧力が前記第1の所定値以上かつ第2の所定値未満である場合に、前記3Dの静止画像の飛び出し量を一定に保ち、  
前記圧力センサからの圧力が前記第2の所定値以上である場合に、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記3Dの静止画像の飛び出し量を増加させるように構成されている、請求項2に記載のコンテンツ表示装置。

### [請求項4]

前記コンテンツは3Dの静止画像を含み、

前記プロセッサは、前記３Ｄの静止画像が３Ｄで表示されているときに、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記３Ｄの静止画像を拡大させるように構成されている、請求項１に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項５]

前記プロセッサは、

前記圧力センサからの圧力が前記第１の所定値以上かつ第２の所定値未満である場合に、前記３Ｄの静止画像の大きさを一定に保ち、

前記圧力センサからの圧力が前記第２の所定値以上である場合に、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記３Ｄの静止画像を拡大させるように構成されている、請求項４に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項６]

前記コンテンツは３Ｄの動画像を含み、

前記プロセッサは、前記３Ｄの動画像が３Ｄで表示されているときに、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記３Ｄの動画像の再生速度を増加させるように構成されている、請求項１から５のいずれか１項に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項７]

前記プロセッサは、

前記圧力センサからの圧力が前記第１の所定値以上かつ第２の所定値未満である場合に、前記３Ｄの動画像を所定の速度で再生し、

前記圧力センサからの圧力が前記第２の所定値以上である場合に、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記３Ｄの動画像の再生速度を増加させるように構成されている、請求項６に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項８]

前記メモリは、２Ｄのコンテンツとして２Ｄの静止画像をさらに記憶するように構成されており、

前記プロセッサは、前記２Ｄの静止画像が表示されているときに、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記２Ｄの静止画像の拡大率を増加させるように構成されている、請求項１から７のいずれ

れか 1 項に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項9] 前記メモリは、2Dのコンテンツとして2Dの動画像をさらに記憶するように構成されており、

前記プロセッサは、前記2Dの動画像が表示されているときに、前記圧力センサからの圧力が高くなるにつれて、前記2Dの動画像の再生速度を増加させるように構成されている、請求項1から8のいずれか1項に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項10] 前記プロセッサは、前記コンテンツの表示位置を変更するための命令を受け付けて、当該命令に基づいて前記ディスプレイに対する前記コンテンツの表示位置を変更するように構成されている、請求項1から9のいずれか1項に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項11] 姿勢センサをさらに備え、

前記プロセッサは、前記姿勢センサを介して前記筐体の傾きを取得することによって、前記筐体の傾きに基づいて前記ディスプレイに対する前記コンテンツの表示位置を変更するように構成されている、請求項10に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項12] 前記メモリは、前記コンテンツの各々をテキストに関連付けて記憶するように構成されており、

前記プロセッサは、

前記圧力センサからの圧力が第1の所定値未満である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを2Dで表示させるとともに、当該コンテンツに対応するテキストを表示させ、

前記圧力センサからの圧力が前記第1の所定値以上である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを中央部に3Dで表示させるように構成されている、請求項1から11のいずれか1項に記載のコンテンツ表示装置。

[請求項13] 筐体と、コンテンツを記憶するメモリと、前記コンテンツを3D表示および2D表示することが可能なディスプレイと、前記筐体の端部

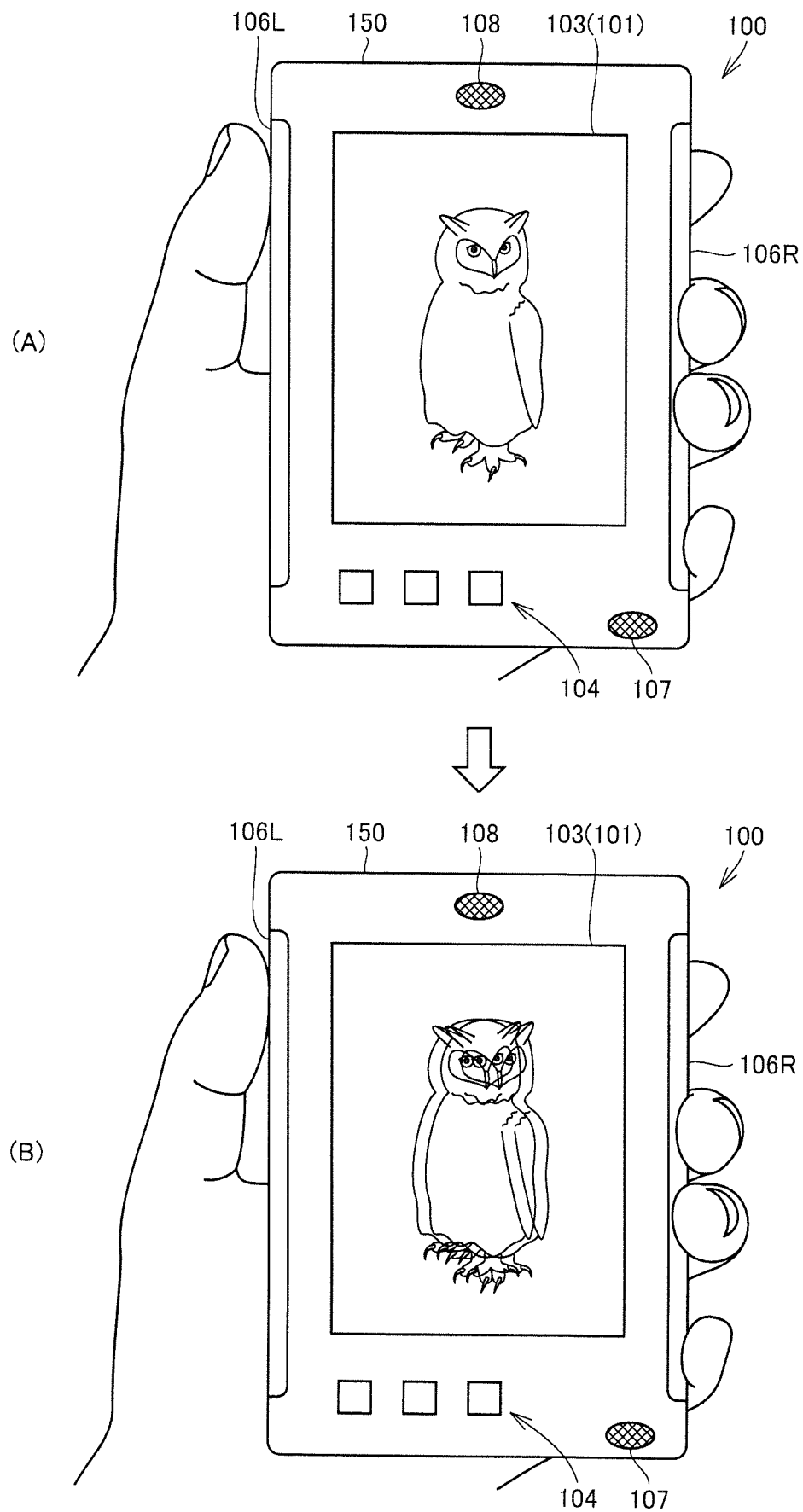
に配置される圧力センサと、プロセッサとを含むコンテンツ表示装置におけるコンテンツ表示方法であって、

前記プロセッサが、前記圧力センサからの圧力が第 1 の所定値以上であるか否かを判断するステップと、

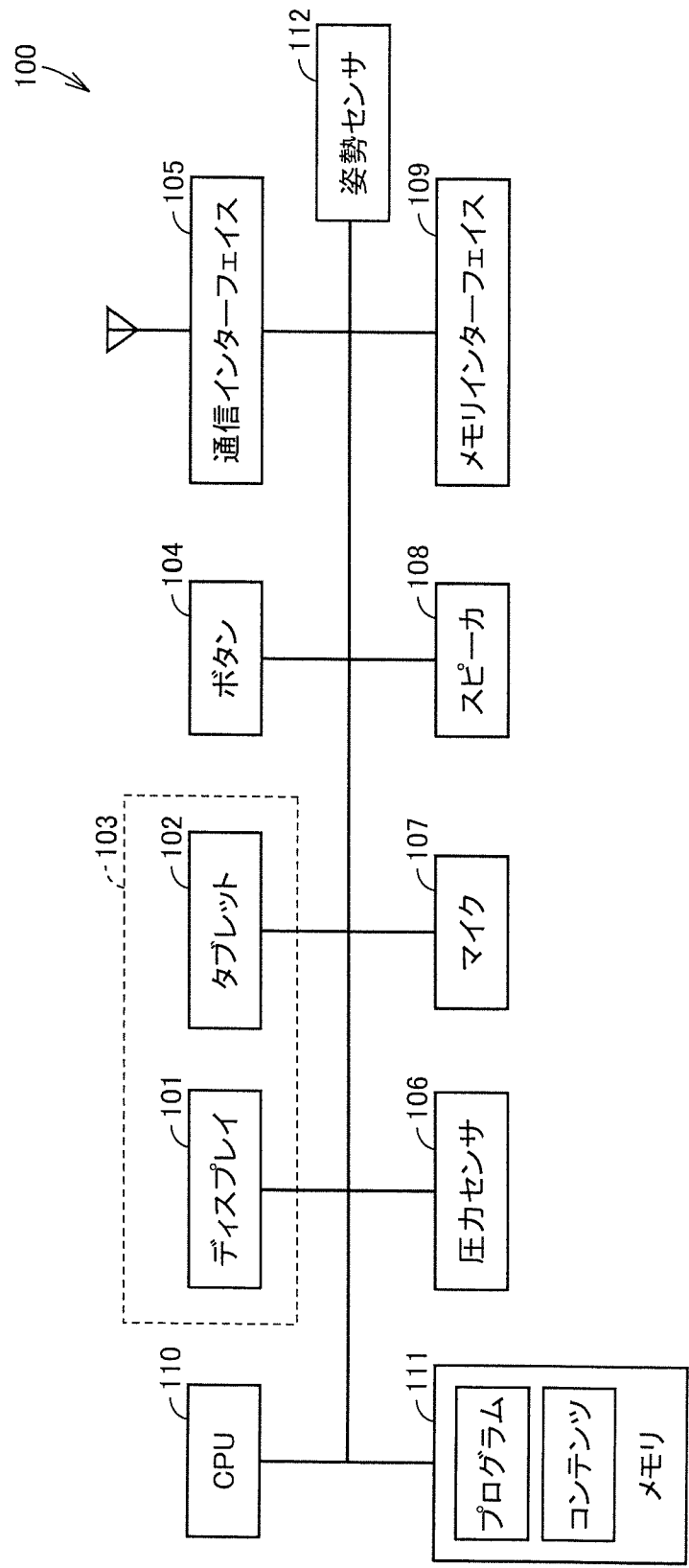
前記プロセッサが、前記圧力センサからの圧力が前記第 1 の所定値未満である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを 2 D で表示させるステップと、

前記プロセッサが、前記圧力センサからの圧力が前記第 1 の所定値以上である場合に、前記ディスプレイに前記コンテンツを 3 D で表示させるステップとを備える、コンテンツ表示方法。

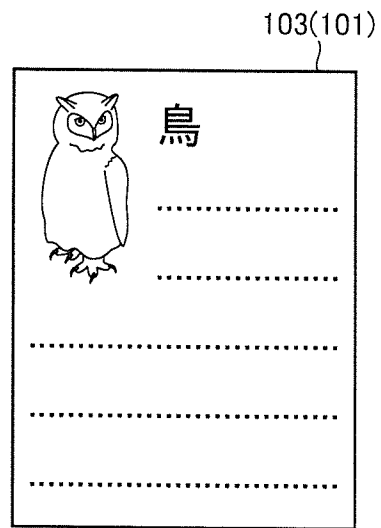
[図1]



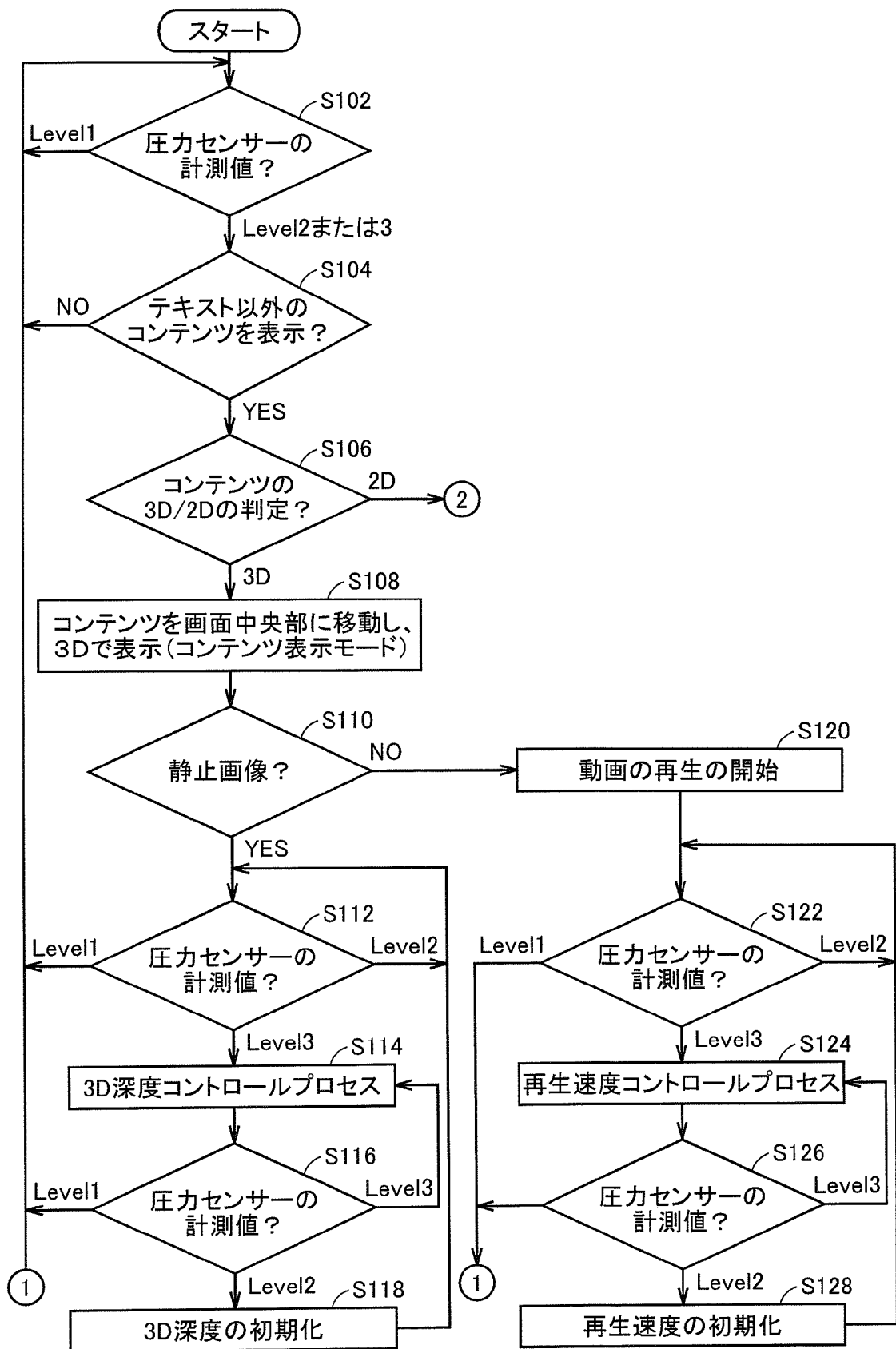
[図2]



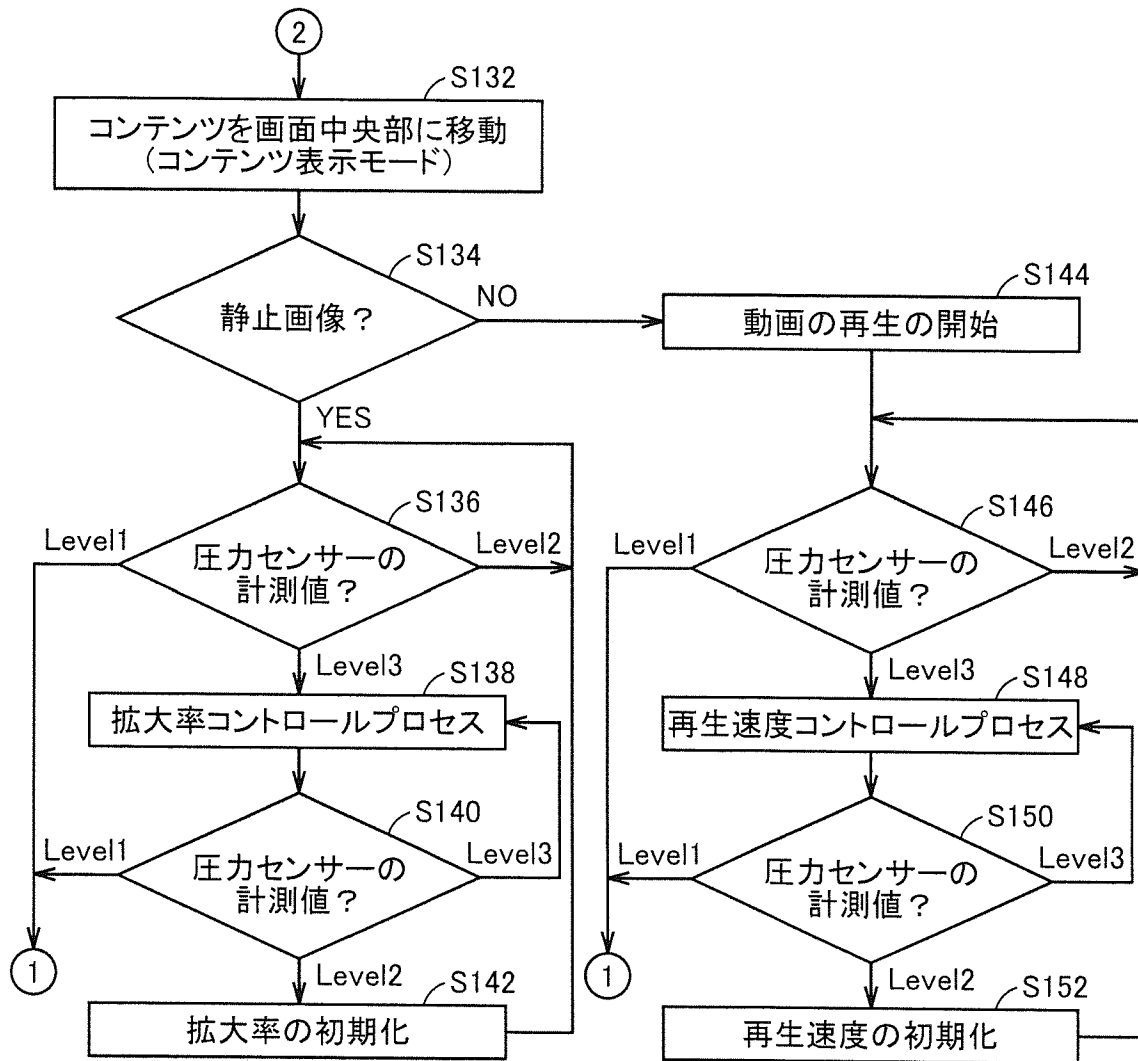
[図3]



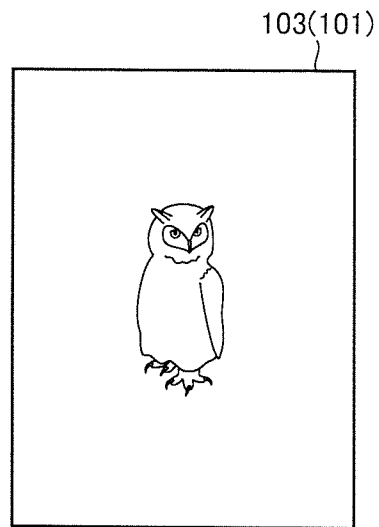
[図4]



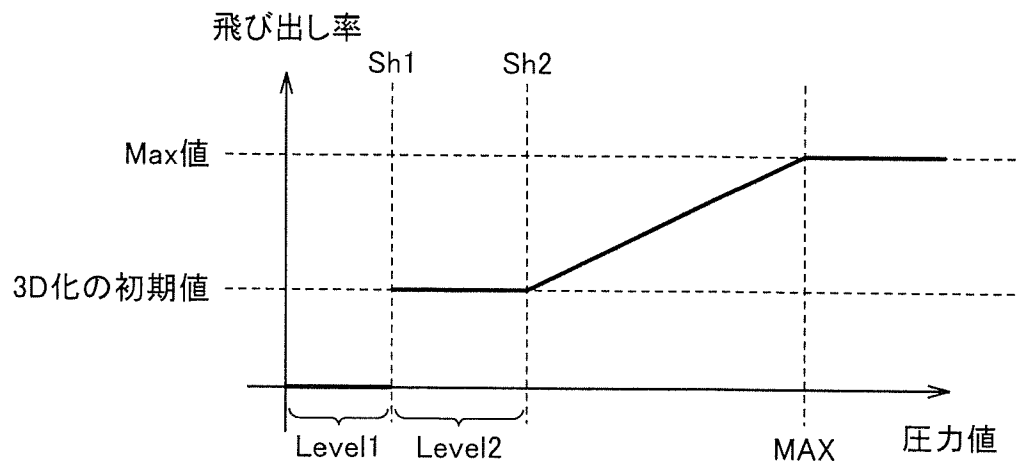
[図5]



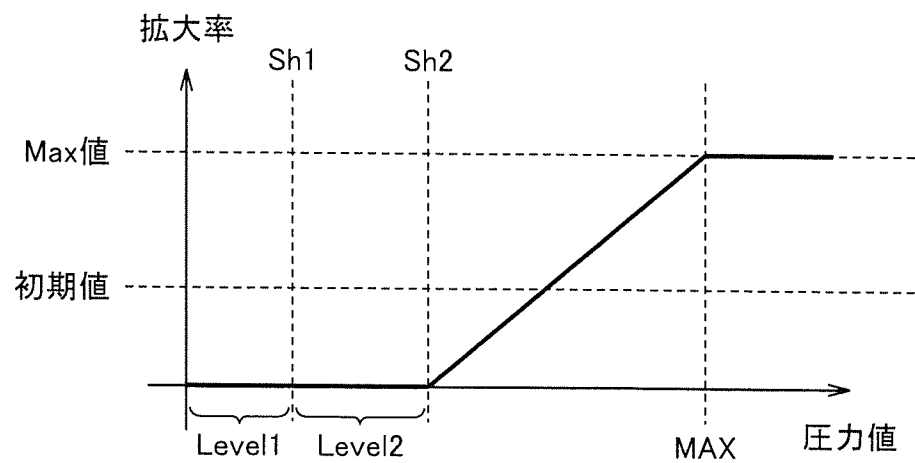
[図6]



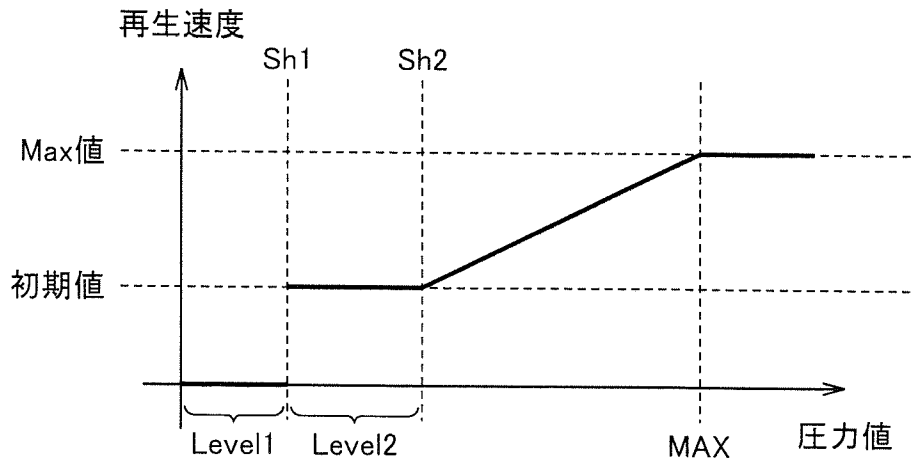
[図7]



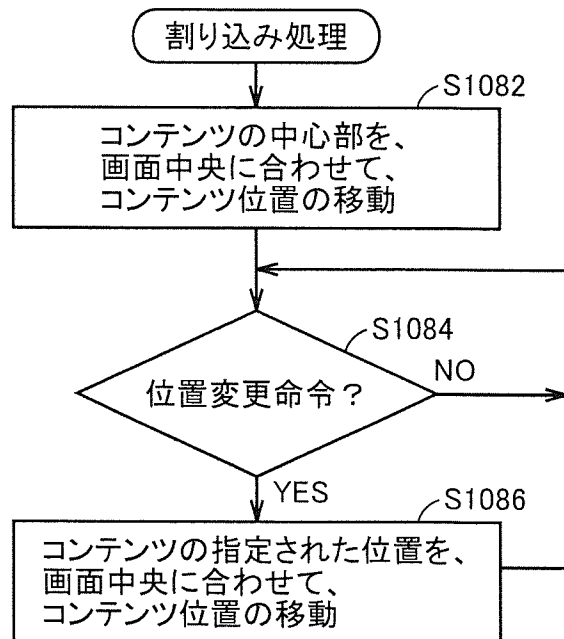
[図8]



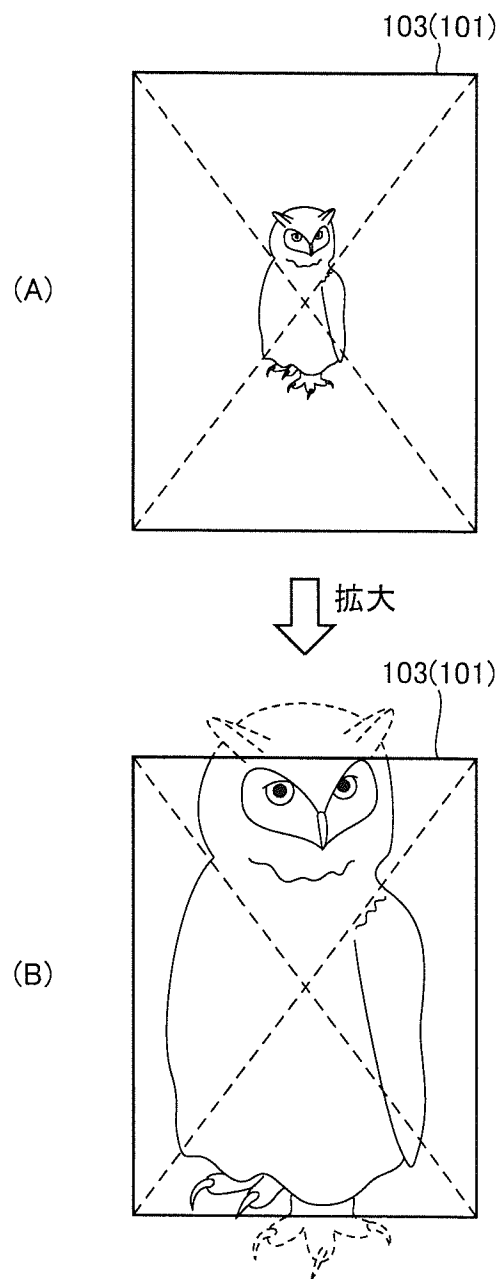
[図9]



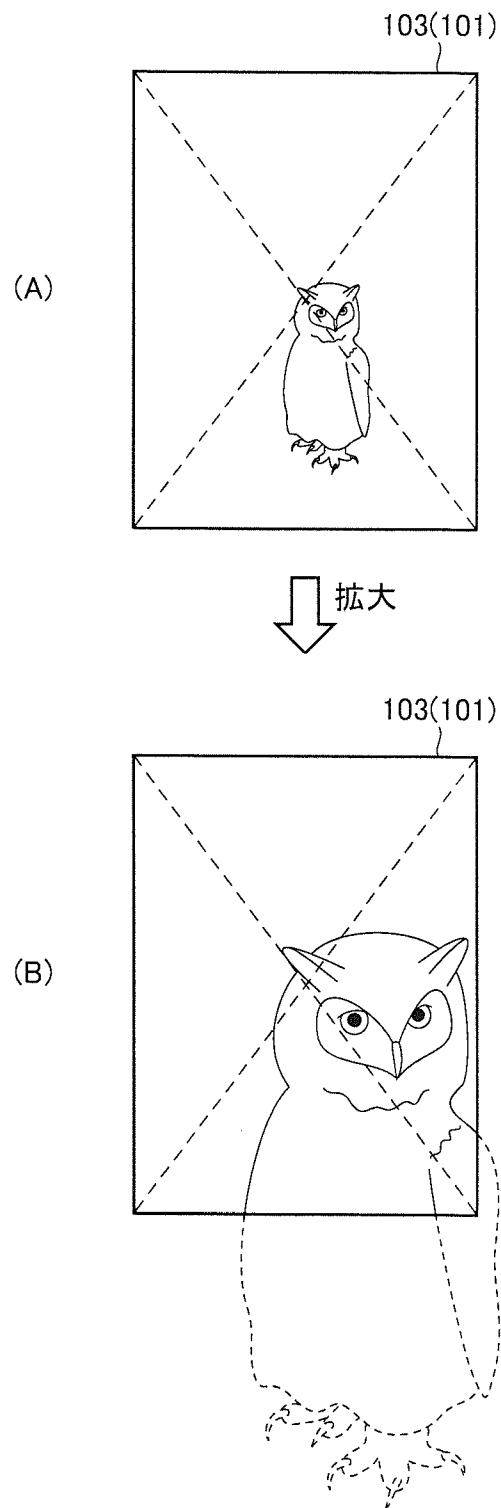
[図10]



[図11]



[図12]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/074008

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/048 (2006.01) i, H04M1/00 (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)

G06F3/048, H04M1/00

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

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2012

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2012 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2012

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

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y<br>A    | JP 2007-037619 A (Seiko Epson Corp.),<br>15 February 2007 (15.02.2007),<br>claim 4; paragraph [0014]; fig. 4, 9<br>(Family: none) | 1, 10-13<br>2-9       |
| Y<br>A    | JP 2009-200665 A (NEC Corp.),<br>03 September 2009 (03.09.2009),<br>entire text; all drawings<br>(Family: none)                   | 1, 10-13<br>2-9       |
| A         | JP 09-192349 A (Taito Corp.),<br>29 July 1997 (29.07.1997),<br>entire text; all drawings<br>(Family: none)                        | 1-13                  |

☒ 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
17 January, 2012 (17.01.12)Date of mailing of the international search report  
24 January, 2012 (24.01.12)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2011/074008

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                              | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | JP 10-028276 A (Hitachi, Ltd.),<br>27 January 1998 (27.01.1998),<br>claim 3; paragraph [0025]<br>(Family: none) | 1-13                  |

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F3/048 (2006.01)i, H04M1/00 (2006.01)i

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F3/048, H04M1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 日本国実用新案公報   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 2 年 |

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                              | 関連する<br>請求項の番号 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Y               | JP 2007-037619 A (セイコーエプソン株式会社) 2007.02.15, 【請求項4】, 段落【0014】, 第4, 9図 (ファミリーなし) | 1, 10-13       |
| A               |                                                                                | 2-9            |
| Y               | JP 2009-200665 A (日本電気株式会社) 2009.09.03, 全文, 全図 (ファミリーなし)                       | 1, 10-13       |
| A               |                                                                                | 2-9            |
| A               | JP 09-192349 A (株式会社タイトー) 1997.07.29, 全文, 全図 (ファミリーなし)                         | 1-13           |
| A               | JP 10-028276 A (株式会社日立製作所) 1998.01.27, 【請求項3】, 段落【0025】 (ファミリーなし)              | 1-13           |

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 7 . 0 1 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 4 . 0 1 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

田中 秀樹

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 1

5 E

3 2 4 6