

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5280568号  
(P5280568)

(45) 発行日 平成25年9月4日(2013.9.4)

(24) 登録日 平成25年5月31日(2013.5.31)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G06F</b>	<b>3/0481</b>	<b>(2013.01)</b>	<b>G06F</b>	<b>3/048</b>	<b>657A</b>
<b>G06F</b>	<b>3/0488</b>	<b>(2013.01)</b>	<b>G06F</b>	<b>3/048</b>	<b>620</b>
<b>G06F</b>	<b>3/041</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>G06F</b>	<b>3/041</b>	<b>330B</b>

請求項の数 10 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2012-147128 (P2012-147128)	(73) 特許権者	399037405
(22) 出願日	平成24年6月29日 (2012.6.29)		楽天株式会社
審査請求日	平成25年4月25日 (2013.4.25)		東京都品川区東品川四丁目12番3号
早期審査対象出願		(74) 代理人	100088155
			弁理士 長谷川 芳樹
		(74) 代理人	100113435
			弁理士 黒木 義樹
		(74) 代理人	100144440
			弁理士 保坂 一之
		(74) 代理人	100153040
			弁理士 川井 夏樹
		(72) 発明者	カークパトリック エリック
			東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置であって、

前記検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付手段と、

前記選択受付手段により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、前記1以上のオブジェクトを移動させる移動制御手段と、

前記移動制御手段によるオブジェクトの移動により、前記移動制御手段により移動された1以上の移動オブジェクトのうちの1の移動オブジェクトの位置が、前記選択受付手段により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの前記移動制御手段により移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれる場合に、前記移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の前記固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する処理実行手段と、

を備える情報処理装置。

【請求項2】

前記処理実行手段は、前記移動オブジェクトの選択に係る入力位置が前記判定領域内において検出されている状態から、該入力位置の前記判定領域外への移動を検出することな

く前記判定領域における該入力位置が非検出の状態になったときに、前記所定の処理を実行する、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記処理実行手段は、前記一の移動オブジェクトの位置が前記固定オブジェクトの判定領域に含まれた時以後であって、前記所定の処理を実行する前に、前記移動オブジェクトに関する情報を、前記表示手段に表示された複数の前記固定オブジェクトの各々に関連付けて表示する、

請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記移動オブジェクトがファイルを識別する識別情報であって、前記固定オブジェクトがファイルを格納可能なフォルダである場合には、

前記処理実行手段は、前記所定の処理として、前記ファイルを複数の前記フォルダの各々に格納する、

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記移動オブジェクトがファイルを識別する識別情報であって、前記固定オブジェクトがファイルを格納可能なフォルダである場合には、

前記処理実行手段は、前記所定の処理として、前記移動オブジェクトに係るファイルが前記固定オブジェクトに係るフォルダに既に格納されている場合に、当該フォルダに格納されている当該ファイルを削除する、

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記処理実行手段は、前記所定の処理として、前記移動オブジェクトに関する属性情報を、前記固定オブジェクトの各々に対して反映させる、

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記処理実行手段は、前記所定の処理を実行する前に、前記移動オブジェクトが有する複数の属性情報を表示手段に表示させ、表示された複数の属性情報のうちの 1 以上の属性情報に対するユーザからの選択入力を受け付け、選択された属性情報を前記固定オブジェクトの各々に対して反映させる、

請求項 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記移動制御手段により複数のオブジェクトが移動され、

前記移動制御手段により移動された複数の移動オブジェクトは、値に関する属性情報を有するオブジェクトであり、

前記処理実行手段は、複数の移動オブジェクトの属性情報における値の大小関係に応じた処理を固定オブジェクトの各々に対して実行する、

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置における情報処理方法であって、

前記検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3 以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付ステップと、

前記選択受付ステップにおいて選択が受け付けられたオブジェクトのうちの 1 以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、前記 1 以上のオブジェクトを移動させる移動制御ステップと、

前記移動制御ステップにおけるオブジェクトの移動により、前記移動制御ステップにおいて移動された 1 以上の移動オブジェクトのうちの一の移動オブジェクトの位置が、前記

10

20

30

40

50

選択受付手段において選択が受け付けられたオブジェクトのうちの前記移動制御ステップにおいて移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、前記移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の前記固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する処理実行ステップと、  
を有する情報処理方法。

【請求項 10】

複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置における情報処理プログラムであって、

前記コンピュータに、

前記検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付機能と、

前記選択受付機能により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、前記1以上のオブジェクトを移動させる移動制御機能と、

前記移動制御機能によるオブジェクトの移動により、前記移動制御機能により移動された1以上の移動オブジェクトのうちの一の移動オブジェクトの位置が、前記選択受付機能により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの前記移動制御機能により移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、前記移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の前記固定オブジェクトの各々

に対する所定の処理を実行する処理実行機能と、  
を実現させる情報処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ファイル等を表すアイコンを、フォルダを示すアイコン上に移動させるような、いわゆるドラッグアンドドロップ操作により、当該ファイルを当該フォルダにコピーする技術が知られている。また、データを示すオブジェクトをドラッグ操作により移動させ、ウェブページのHTMLのオブジェクトにドロップすることにより、オブジェクトに示されるデータを当該HTMLに対応付けられた記憶手段に記憶させる技術が知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2008-90809号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来技術では、ファイル等のコピー先が複数である場合には、ファイルを示すアイコン等のオブジェクトの、コピー先のオブジェクトに対するドラッグアンドドロップ操作を、コピー先の数だけ繰り返さなければならず、その操作に係る手間が煩雑であった。

【0005】

そこで本発明は、ドラッグアンドドロップ操作により複数の対象に対して処理を実行する際の操作回数を低減することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

## 【0006】

上記課題を解決するために、本発明の一形態に係る情報処理装置は、複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置であって、検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付手段と、選択受付手段により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1以上のオブジェクトを移動させる移動制御手段と、移動制御手段によるオブジェクトの移動により、移動制御手段により移動された1以上の移動オブジェクトのうちの1の移動オブジェクトの位置が、選択受付手段により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの移動制御手段により移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する処理実行手段と、を備える。

10

## 【0007】

本発明の一形態に係る情報処理方法は、複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置における情報処理方法であって、検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付ステップと、選択受付ステップにおいて選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1以上のオブジェクトを移動させる移動制御ステップと、移動制御ステップにおけるオブジェクトの移動により、移動制御ステップにおいて移動された1以上の移動オブジェクトのうちの1の移動オブジェクトの位置が、選択受付手段において選択が受け付けられたオブジェクトのうちの移動制御ステップにおいて移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する処理実行ステップと、を有する。

20

## 【0008】

本発明の一形態に係る情報処理プログラムは、複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、該表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって該表示手段と一体に構成された検出手段とを備える情報処理装置における情報処理プログラムであって、コンピュータに、検出手段により検出されたユーザによる入力に基づき、3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付機能と、選択受付機能により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及び該オブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1以上のオブジェクトを移動させる移動制御機能と、移動制御機能によるオブジェクトの移動により、移動制御機能により移動された1以上の移動オブジェクトのうちの1の移動オブジェクトの位置が、選択受付機能により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの移動制御機能により移動されていない複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する処理実行機能と、を実現させる。

30

40

## 【0009】

上記形態によれば、選択されたオブジェクトのうち、移動されていない固定オブジェクトが処理の対象となるオブジェクトとして認識され、移動されたオブジェクトである移動オブジェクトの位置が、固定オブジェクトに関する判定領域に含まれる場合に、移動オブジェクトに関連する情報を用いた所定の処理が複数の固定オブジェクトの各々に対して処理が実行されるので、一の移動オブジェクトの位置を固定オブジェクトの判定領域に移動させる操作を実施するだけで、複数の固定オブジェクトに対する処理が一括で実行される。従って、処理対象のオブジェクトの数に応じた操作数が必要とされず、複数のオブジェ

50

クトを対象とする処理における操作回数の低減が実現される。

【 0 0 1 0 】

別の形態に係る情報処理装置では、処理実行手段は、移動オブジェクトの選択に係る入力位置が判定領域において検出されている状態から、該入力位置の前期判定領域外への移動を検出することなく判定領域における該入力位置が非検出の状態になったときに、所定の処理を実行する。

【 0 0 1 1 】

この形態によれば、移動オブジェクトを移動させた際に、移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域内を通過しただけで、所定の処理が実行されることが防止される。従って、所定の処理を実行すべくオブジェクトの移動を開始した後に処理を中止したい場合に、判定領域外において移動オブジェクトの選択状態を解除することにより、処理を中止できる。

10

【 0 0 1 2 】

別の形態に係る情報処理装置では、処理実行手段は、一の移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域に含まれた時以後であって、所定の処理を実行する前に、移動オブジェクトに関する情報を、表示手段に表示された複数の固定オブジェクトの各々に関連付けて表示する。

【 0 0 1 3 】

この形態によれば、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理が実行される前に、処理に用いられる情報を有するオブジェクトと、処理対象となるオブジェクトとの関連をユーザに容易に認識させることができる。従って、複数の固定オブジェクトのうち、移動オブジェクトの位置がその判定領域内に移動された固定オブジェクト以外の固定オブジェクトに対しても処理が実行されることが容易に認識される。

20

【 0 0 1 4 】

さらに別の形態に係る情報処理装置では、移動オブジェクトがファイルを識別する識別情報であって、固定オブジェクトがファイルを格納可能なフォルダである場合には、処理実行手段は、所定の処理として、ファイルを複数のフォルダの各々に格納する。

【 0 0 1 5 】

この形態によれば、複数のフォルダに対して1以上のファイルをコピーする処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

30

【 0 0 1 6 】

さらに別の形態に係る情報処理装置では、移動オブジェクトがファイルを識別する識別情報であって、固定オブジェクトがファイルを格納可能なフォルダである場合には、処理実行手段は、所定の処理として、移動オブジェクトに係るファイルが固定オブジェクトに係るフォルダに既に格納されている場合に、当該フォルダに格納されている当該ファイルを削除する。

【 0 0 1 7 】

この形態によれば、複数のフォルダの各々に格納された同種のファイルを削除する処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

40

【 0 0 1 8 】

さらに別の形態に係る情報処理装置では、処理実行手段は、所定の処理として、移動オブジェクトに関する属性情報を、固定オブジェクトの各々に対して反映させる。

【 0 0 1 9 】

この形態によれば、1以上のオブジェクトに関する属性情報を複数のオブジェクトの各々に対して反映させる処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

【 0 0 2 0 】

さらに別の形態に係る情報処理装置では、処理実行手段は、所定の処理を実行する前に、移動オブジェクトが有する複数の属性情報を表示手段に表示させ、表示された複数の属性情報のうちの1以上の属性情報に対するユーザからの選択入力を受け付け、選択された

50

属性情報を固定オブジェクトの各々に対して反映させる。

【0021】

この形態によれば、一のオブジェクトが有する複数の属性情報のうちの所望の属性情報を複数のオブジェクトの各々に対して反映させる処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

【0022】

さらに別の形態に係る情報処理装置では、移動制御手段により複数のオブジェクトが移動され、移動制御手段により移動された複数の移動オブジェクトは、値に関する属性情報を有するオブジェクトであり、処理実行手段は、複数の移動オブジェクトの属性情報における値の大小関係に応じた処理を固定オブジェクトの各々に対して実行する。

10

【0023】

この形態によれば、複数の移動オブジェクトの各々が有する属性情報の値の大小関係に応じて複数の固定オブジェクトの各々に対して反映させる処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

【発明の効果】

【0024】

本発明の一側面によれば、ドラッグアンドドロップ操作により複数の対象に対して処理を実行する際の操作回数を低減することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

20

【図1】情報処理装置の機能構成を示すブロック図である。

【図2】情報処理装置のハードウェア構成を示す図である。

【図3】オブジェクトの選択の受け付け、オブジェクトの移動処理、及び処理実行の契機の例を示す図である。

【図4】情報処理装置において実行される処理の例を示す図である。

【図5】情報処理装置において実行される処理の例を示す図である。

【図6】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図7】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図8】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図9】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

30

【図10】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図11】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図12】情報処理装置において実行される処理の他の例を示す図である。

【図13】情報処理方法の処理内容の例を示すフローチャートである。

【図14】情報処理プログラムの構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、添付図面を参照しながら本発明の実施形態を詳細に説明する。なお、図面の説明において同一又は同等の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【0027】

40

図1は、本実施形態に係る情報処理装置1の機能的構成を示すブロック図である。情報処理装置1は、複数のオブジェクトを含む画像を表示する表示手段と、表示手段における位置を示すユーザからの入力を検出可能であって表示手段と一体に構成された検出手段とを備える装置である。情報処理装置1は、例えば、いわゆるタッチパネルを搭載した端末である。タッチパネルは、画像をディスプレイに表示すると共に、ディスプレイに対する物理的接触を検知する入力手段を有しており、ディスプレイにおける物理的接触が検知された位置を検出できる。

【0028】

本実施形態の情報処理装置1は、タッチパネル10を備えた端末の例により説明される。図1に示すように、情報処理装置1は、機能的には、選択受付部11（選択受付手段）

50

、移動制御部 1 2 ( 移動制御手段 )、処理実行部 1 3 ( 処理実行手段 ) 及び記憶部 1 4 を備える。タッチパネル 1 0 は、検出部 1 0 a 及び表示部 1 0 b ( 表示手段 ) を含む。表示部 1 0 b は、ディスプレイといった装置により構成される。また、検出部 1 0 a は、ユーザからの入力にかかる、ディスプレイにおける物理的接触が検知された位置を検出する。

#### 【 0 0 2 9 】

図 2 は、情報処理装置 1 のハードウェア構成図である。情報処理装置 1 は、物理的には、図 2 に示すように、CPU 1 0 1、RAM 及び ROM といったメモリにより構成される主記憶装置 1 0 2、ハードディスク等で構成される補助記憶装置 1 0 3、ネットワークカード等で構成される通信制御装置 1 0 4、入力デバイスであるキーボード、マウス等の入力装置 1 0 5、ディスプレイ等の出力装置 1 0 6 などを含むコンピュータシステムとして

10

#### 【 0 0 3 0 】

図 1 に示した各機能は、図 2 に示す CPU 1 0 1、主記憶装置 1 0 2 等のハードウェア上に所定のコンピュータソフトウェア ( 情報処理プログラム ) を読み込ませることにより、CPU 1 0 1 の制御のもとで通信制御装置 1 0 4、入力装置 1 0 5、出力装置 1 0 6 を動作させるとともに、主記憶装置 1 0 2 や補助記憶装置 1 0 3 におけるデータの読み出し及び書き込みを行うことで実現される。処理に必要なデータやデータベースは主記憶装置 1 0 2 や補助記憶装置 1 0 3 内に格納される。

#### 【 0 0 3 1 】

本実施形態において、処理の対象となるオブジェクトは、例えば、ファイル及びアプリケーション等を表すアイコン、テキストの集合、テキストボックス、及びファイル等を格納可能なフォルダ等である。オブジェクトは、その種別に応じて、各種の属性情報を伴っており、それらの属性情報はオブジェクトに対応付けられて記憶部 1 4 に記憶されている。オブジェクトの属性情報は、アイコンであるオブジェクトが示すアプリケーションに関する情報、テキストボックス等であるオブジェクトのテキストの内容等を含む。

20

#### 【 0 0 3 2 】

選択受付部 1 1 は、検出部 1 0 a により検出されたユーザによる入力に基づき、表示部 1 0 b に表示されたオブジェクトに対する選択を受け付ける。本実施形態では、選択されたオブジェクトのうちの、1 以上のオブジェクトに関連する情報を用いて、選択されたオブジェクトのうちの複数のオブジェクトに対する処理が実施されるので、選択受付部 1 1

30

#### 【 0 0 3 3 】

図 3 ( a ) に示す例では、情報処理装置 1 のタッチパネル 1 0 に、アイコンからなるオブジェクト  $O_A$ 、 $O_B$ 、 $O_C$  が表示されている。このとき、ユーザの指  $F_A$ 、 $F_B$ 、 $F_C$  によるオブジェクト  $O_A$ 、 $O_B$ 、 $O_C$  の各々に対する物理的接触が検出部 1 0 a により検出されると、選択受付部 1 1 は、オブジェクト  $O_A$ 、 $O_B$ 、 $O_C$  に対する選択を受け付ける。具体的には、例えば記憶部 1 4 に、各オブジェクト  $O$  の表示位置及び表示領域がオブジェクトごとに記憶されているので、選択受付部 1 1 は、検出部 1 0 a により検出された指  $F$  による物理的接触の位置を示す位置情報を取得し、取得した位置情報がいずれかのオブジェクトの表示領域に該当するか否かを判断することにより、オブジェクトに対する選択を受け付けることができる。なお、選択受付部 1 1 によるオブジェクトの選択の受け付けは、ユーザによるオブジェクトの表示位置に対する物理的接触に限定されず、例えば、選択対象のオブジェクトを入力位置の軌跡で囲む操作、位置入力された 2 点を対頂点とする矩形領域で選択対象のオブジェクトを囲む操作等であってもよい。

40

#### 【 0 0 3 4 】

移動制御部 1 2 は、選択受付部 1 1 により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの 1 以上のオブジェクトの選択及びそのオブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1 以上のオブジェクトを移動させる部分である。図 3 ( b ) を参照して、オブジェクトの移動処理について説明する。

50

## 【 0 0 3 5 】

図3(b)に示すように、オブジェクト $O_A$ を選択した指 $F_A$ がオブジェクトを選択した状態を維持したまま、指 $F_A$ の入力位置が移動されることに応じて、移動制御部12は、オブジェクト $O_A$ を移動させる。指 $F_A$ のオブジェクトに対する入力位置の移動は、例えば、いわゆるドラッグ操作である。ここで、移動制御部12により移動されたオブジェクト $O_A$ は、情報処理装置1において移動オブジェクトとして認識される。一方、選択受付部11に選択を受け付けられたオブジェクトのうちの移動されなかったオブジェクト $O_B$ 、 $O_C$ は、情報処理装置1において固定オブジェクトとして認識される。

## 【 0 0 3 6 】

処理実行部13は、移動制御部12によるオブジェクトの移動により、1以上の移動オブジェクトのうちの一の移動オブジェクトの位置が、複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれている場合に、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する部分である。処理実行部13は、例えば、記憶部14に記憶されている各オブジェクトの属性情報等を編集することにより所定の処理を実行する。また、処理実行部13は、オブジェクトに対する所定の処理の結果に応じた画面を表示部10bに表示させる。

## 【 0 0 3 7 】

オブジェクトに設定される判定領域は、他のオブジェクトの位置が、当該オブジェクトの位置に該当することを判定するためにオブジェクト毎に設けられた領域である。例えば、指による入力位置の移動により他のオブジェクトの位置が判定領域内に向けて移動され、当該判定領域内において他のオブジェクトに対する指の接触が解除されると、いわゆるドラッグアンドドロップ操作として認識される。なお、固定オブジェクトに対する選択状態が維持されたまま、移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域内に含まれていることを、処理実行部13により所定の処理が実行される条件としてもよい。

## 【 0 0 3 8 】

図3(b)に示す例では、オブジェクト $O_B$ に判定領域 $D_B$ が設けられており、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクト $O_A$ の位置が、オブジェクト $O_B$ の判定領域 $D_B$ に含まれていることを検出すると、オブジェクト $O_A$ に関連する情報を用いた、オブジェクト $O_B$ 、 $O_C$ に対する所定の処理を実行する。所定の処理については、後述する。なお、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクト $O_A$ の位置が、オブジェクト $O_C$ の判定領域に含まれていることを検出した場合にも、オブジェクト $O_A$ に関連する情報を用いた、オブジェクト $O_B$ 、 $O_C$ に対する所定の処理を実行する。すなわち、処理実行部13は、移動オブジェクトが複数の固定オブジェクトのうちいずれの固定オブジェクトの判定領域に含まれることを検出した場合であっても、固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する。

## 【 0 0 3 9 】

図3(c)は、処理実行部13による処理実行の契機の例を示す図である。処理実行部13は、移動オブジェクトの選択に係る入力位置が判定領域において検出されている状態から、入力位置の判定領域外への移動を検出することなく判定領域における入力位置が非検出の状態になったときに、所定の処理を実行することとしてもよい。図3(c)に示すように、オブジェクト $O_A$ の位置がオブジェクト $O_B$ の判定領域 $D_B$ 内に含まれる場合に、オブジェクト $O_A$ が判定領域 $D_B$ 外にさらに移動されることなく、検出部10aによるオブジェクト $O_A$ に対する入力位置の検出が非検出の状態になったときに、処理実行部13は、オブジェクト $O_B$ 、 $O_C$ に対する所定の処理を実行する。このように処理を実行することにより、移動オブジェクトを移動させた際に、移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域内を通過しただけで、所定の処理が実行されることが防止される。従って、所定の処理を実行すべくオブジェクトの移動を開始した後に処理を中止したい場合に、判定領域外において移動オブジェクトの選択状態を解除することにより、処理を中止できる。

## 【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

図4及び図5は、本実施形態の情報処理装置1において実行される処理の例を示す図である。図4及び図5に示す例は、例えば、アンケートを作成するアプリケーションにおいて、各設問に対する設問条件を設定する処理である。図4(a)は、表示部10bにおける画面を示しており、その画面において、各設問番号を示すオブジェクトに設問条件が設定されている状態が表示されている。具体的には、設問Q2のオブジェクトO<sub>2</sub>は、設問条件B<sub>Q2</sub>を属性情報として有している。続く図4(b)に示すように、選択受付部11は、検出部10aにより検出されたユーザによる入力に基づき、オブジェクトO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、O<sub>4</sub>に対する選択を受け付ける。

【0041】

そして、図5(a)に示すように、ユーザによりオブジェクトO<sub>2</sub>を選択した入力位置が移動されると、移動制御部12は、入力位置の移動に応じてオブジェクトO<sub>2</sub>を移動させる。さらに、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクトO<sub>2</sub>の位置が、オブジェクトO<sub>3</sub>の判定領域に含まれていることを検出すると、オブジェクトO<sub>2</sub>に関連する情報を用いた、オブジェクトO<sub>3</sub>、O<sub>4</sub>に対する所定の処理を実行する。この処理の例では、図5(b)に示すように、処理実行部13は、オブジェクトO<sub>2</sub>の属性情報として設定されていた設問条件B<sub>Q2</sub>を、オブジェクトO<sub>3</sub>及びO<sub>4</sub>にコピーして設定する。すなわち、設問条件B<sub>Q2</sub>の内容が、設問条件B<sub>Q32</sub>、B<sub>Q42</sub>として、設問Q3、Q4のそれぞれに設定される。

【0042】

図6及び図7は、本実施形態の情報処理装置1において実行される処理の他の例を示す図である。図6及び図7に示す例は、複数のファイルを複数のフォルダの各々にコピーする処理である。図6(a)は、タッチパネル10における画面を示しており、その画面において、ファイルを示すアイコンであるオブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>、及びフォルダを示すアイコンであるO<sub>F</sub>、O<sub>G</sub>が表示されている。ユーザの指により各オブジェクトが触れられると、選択受付部11は、検出部10aにより検出されたユーザによる接触に基づき、オブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>、O<sub>F</sub>、O<sub>G</sub>に対する選択を受け付ける。

【0043】

続いて、図6(b)に示すように、ユーザによりオブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>を選択した入力位置が移動されると、移動制御部12は、入力位置の移動に応じてオブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>を移動させる。さらに、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクトO<sub>E</sub>の位置が、オブジェクトO<sub>F</sub>の判定領域に含まれていることを検出すると、オブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>に関連する情報を用いた、オブジェクトO<sub>F</sub>、O<sub>G</sub>に対する所定の処理を実行する。なお、図6(b)に示す例では、オブジェクトO<sub>E</sub>の位置がオブジェクトO<sub>F</sub>の判定領域に含まれていることを検出したときに所定の処理が実行されることとしているが、オブジェクトO<sub>E</sub>の位置がオブジェクトO<sub>G</sub>の判定領域に含まれていることを検出したとき、または、オブジェクトO<sub>D</sub>の位置がオブジェクトO<sub>F</sub>またはオブジェクトO<sub>G</sub>の判定領域に含まれていることを検出したときにも、処理実行部13は、所定の処理を実行する。すなわち、処理実行部13は、移動オブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトの位置が、複数の固定オブジェクトのうちのいずれかの固定オブジェクトの判定領域に含まれている場合に、所定の処理を実行する。

【0044】

なお、処理実行部13は、一の移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域に含まれた時以後であって、所定の処理を実行する前に、移動オブジェクトに関する情報を、表示部10bに表示された複数の固定オブジェクトの各々に関連付けて表示することができる。具体的には、図7(a)に示すように、処理実行部13は、オブジェクトO<sub>F</sub>に対してオブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>に関連する情報を用いた処理が行われることを示すガイダンスG<sub>F</sub>、及びオブジェクトO<sub>G</sub>に対してオブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>に関連する情報を用いた処理が行われることを示すガイダンスG<sub>G</sub>を、オブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>の各々の近傍位置に関連付けて表示する。このガイダンスの表示は、オブジェクトO<sub>E</sub>の位置が、オブジェクトO<sub>F</sub>の判定領域に含まれた時以後、オブジェクトO<sub>D</sub>、O<sub>E</sub>に関連する情報を用

10

20

30

40

50

いたオブジェクト $O_F$ 、 $O_G$ に対する処理が行われる前に行われる。即ち、オブジェクト $O_E$ に対する入力位置の検出が非検出となったときにオブジェクト $O_F$ 、 $O_G$ に対する処理が実行されるので、オブジェクト $O_E$ に対する入力位置の検出中には、ガイダンスの表示が継続される。そして、オブジェクト $O_E$ に対する入力位置の検出が非検出となったときに、ガイダンスが非表示となる。このように表示することにより、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理が実行される前に、処理に用いられる情報を有するオブジェクトと、処理対象となるオブジェクトとの関連をユーザに容易に認識させることができる。従って、図6(b)に示すようなオブジェクトの移動により所定の処理が実行される場合に、オブジェクト $O_G$ に対してもオブジェクト $O_F$ と同様にオブジェクト $O_D$ 、 $O_E$ に関連する情報を用いた処理が行われることが、ユーザに容易に認識される。

10

## 【0045】

そして、この処理の例では、ファイルの複数のファイルを複数のフォルダの各々にコピーする処理が実施されるので、図7(b)に示すように、処理実行部13により、フォルダF及びフォルダGの各々に、ファイルD、Eがコピーされる。

## 【0046】

図8及び図9は、本実施形態の情報処理装置1において実行される処理の他の例を示す図である。図8及び図9に示す例は、複数のフォルダの各々に格納されているファイルを削除する処理である。図8(a)は、フォルダL、M、Nに格納されているファイルを示す図である。図8(a)に示すように、フォルダLは、ファイルK、Hを格納しており、フォルダMは、ファイルK、Jを格納しており、フォルダNは、ファイルHを格納している。図8(b)は、タッチパネル10における画面を示しており、その画面において、ファイルKを示すアイコンであるオブジェクト $O_K$ 、及びフォルダL、M、Nを示すアイコンである $O_L$ 、 $O_M$ 、 $O_N$ が表示されている。ユーザの指により各オブジェクトが触れられると、選択受付部11は、検出部10aにより検出されたユーザによる接触に基づき、オブジェクト $O_K$ 、 $O_L$ 、 $O_M$ 、 $O_N$ に対する選択を受け付ける。

20

## 【0047】

続いて、図9(a)に示すように、ユーザによりオブジェクト $O_K$ を選択した入力位置が移動されると、移動制御部12は、入力位置の移動に応じてオブジェクト $O_K$ を移動させる。さらに、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクト $O_K$ の位置が、オブジェクト $O_L$ の判定領域に含まれていることを検出すると、オブジェクト $O_K$ に関連する情報を用いた、オブジェクト $O_L$ 、 $O_M$ 、 $O_N$ に対する所定の処理を実行する。なお、図9(a)に示す例では、オブジェクト $O_K$ の位置がオブジェクト $O_L$ の判定領域に含まれていることを検出したときに所定の処理が実行されることとしているが、オブジェクト $O_K$ の位置がオブジェクト $O_M$ またはオブジェクト $O_N$ の判定領域に含まれていることを検出したときにも、処理実行部13は、所定の処理を実行する。すなわち、処理実行部13は、移動オブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトの位置が、複数の固定オブジェクトのうちのいずれかの固定オブジェクトの判定領域に含まれている場合に、所定の処理を実行する。

30

## 【0048】

処理実行部13は、移動オブジェクトに係るファイルが固定オブジェクトに係るフォルダに既に格納されている場合に、当該フォルダに格納されている当該ファイルを削除する処理を、所定の処理として実行する。具体的には、処理実行部13は、ファイルKがフォルダL、M、Nに既に格納されている場合に、各フォルダに格納されているファイルKを削除する。即ち、図8(a)に示したように、フォルダLにはファイルKが格納されているので、処理実行部13は、図9(b)に示すように、フォルダLにおけるファイルKを削除する。また、フォルダMにはファイルKが格納されているので、処理実行部13は、フォルダMにおけるファイルKを削除する。そして、フォルダNにはファイルKが格納されていないので、処理実行部13は、フォルダNに対して特段の処理を実行しない。このような処理が実行されることにより、複数のフォルダの各々に格納された同種のファイル

40

50

を削除する処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

【 0 0 4 9 】

なお、図 8 , 9 に示す例では、移動オブジェクトに係るファイルが固定オブジェクトに係るフォルダに既に格納されていない場合に、当該フォルダに対しては特段の処理は実行されないこととしているが、移動オブジェクトに係るファイルが固定オブジェクトに係るフォルダに既に格納されていない場合に、当該フォルダに当該ファイルをコピーすることとしてもよい。即ち、フォルダ N にはファイル K が格納されていない場合に、処理実行部 1 3 は、ファイル K をフォルダ N にコピーすることとしてもよい。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 は、本実施形態の情報処理装置 1 において実行される処理の他の例を示す図である。図 1 0 に示す例は、一のオブジェクトが有する属性情報を、複数の他のオブジェクトに反映させる処理である。図 1 0 ( a ) は、表示部 1 0 b における画面を示しており、その画面において、音楽ファイル M 1 ~ M 4 を表すオブジェクトが表示されている。続く図 1 0 ( b ) に示すように、選択受付部 1 1 は、検出部 1 0 a により検出されたユーザによる入力に基づき、音楽ファイル M 2 ~ M 4 を表すオブジェクト O <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> に対する選択を受け付ける。そして、ユーザによりオブジェクト O <sub>2</sub> を選択した入力位置が移動されると、移動制御部 1 2 は、入力位置の移動に応じてオブジェクト O <sub>2</sub> を移動させる。さらに、処理実行部 1 3 は、移動制御部 1 2 により移動されたオブジェクト O <sub>2</sub> の位置が、オブジェクト O <sub>3</sub> の判定領域に含まれていることを検出すると、オブジェクト O <sub>2</sub> が有する属性情報をオブジェクト O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> に対して反映させる処理を実行する。

【 0 0 5 1 】

ここで、移動オブジェクトが、固定オブジェクトに反映させる属性情報を複数有する場合には、処理実行部 1 3 は、属性情報を反映させる処理を実行する前に、移動オブジェクトが有する複数の属性情報を表示部 1 0 b に表示させ、表示された複数の属性情報のうちの 1 以上の属性情報に対するユーザからの選択入力を受け付けることとしてもよい。図 1 0 の例で具体的に説明すると、オブジェクト O <sub>2</sub> は、音楽ファイルに付随する曲名、アーティスト名、アルバム名及び日付といった複数の属性情報 B <sub>M 2 1</sub> ~ B <sub>M 2 4</sub> を有するので、処理実行部 1 3 は、オブジェクト O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> に対して反映させる属性情報をユーザに選択させるために、オブジェクト O <sub>2</sub> が有する複数の属性情報 B <sub>M 2 1</sub> ~ B <sub>M 2 4</sub> を含むガイダンス G <sub>M 2</sub> を表示部 1 0 b に表示させる。表示された複数の属性情報のうちの 1 以上の属性情報に対する選択入力をユーザから受け付けると、処理実行部 1 3 は、選択された属性情報をオブジェクト O <sub>3</sub> , O <sub>4</sub> の各々に対して反映させる。例えば、ユーザにより属性情報 B <sub>M 2 2</sub> , B <sub>M 2 3</sub> が選択された場合には、処理実行部 1 3 は、音楽ファイル M 2 の属性のうちのアーティスト名及びアルバム名を、音楽ファイル M 3 , M 4 の各々に反映させる。このように、属性情報を反映させる処理が実行されることにより、一のオブジェクトが有する複数の属性情報のうちの所望の属性情報を複数のオブジェクトの各々に対して反映させる処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

【 0 0 5 2 】

図 1 1 及び図 1 2 は、本実施形態の情報処理装置 1 において実行される処理の他の例を示す図である。図 1 1 及び図 1 2 に示す例は、移動制御部 1 2 により移動される移動オブジェクトが複数であって、且つ、移動オブジェクトが、値を有する属性情報を含む場合に実行される所定の処理である。図 1 1 ( a ) は、タッチパネル 1 0 に表示された、いわゆる T o D o リストを設定するための画面を示しており、その画面において、タスク A , B を示すアイコンであるオブジェクト O <sub>T A</sub> , O <sub>T B</sub>、及びカレンダー C A が表示されている。カレンダーは、「日」を示すオブジェクトの集合として構成されている。この画面において、各タスクに対する日時の範囲がユーザにより設定される。

【 0 0 5 3 】

図 1 1 ( b ) に示すように、ユーザの指によりオブジェクト O <sub>T A</sub> , O <sub>T B</sub>、及びカレンダー C A における X 日、Y 日を示すオブジェクト O <sub>X</sub> , O <sub>Y</sub> が触れられると、選択受付部 1 1 は、検出部 1 0 a により検出されたユーザによる接触に基づき、オブジェクト O <sub>T A</sub>

10

20

30

40

50

、 $O_{TB}$ 、 $O_X$ 、 $O_Y$  に対する選択を受け付ける。

【0054】

続いて、図12(a)に示すように、ユーザによりオブジェクト $O_X$ 、 $O_Y$ を選択した入力位置が移動されると、移動制御部12は、入力位置の移動に応じてオブジェクト $O_X$ 、 $O_Y$ を移動させる。さらに、処理実行部13は、移動制御部12により移動されたオブジェクト $O_X$ の位置が、オブジェクト $O_{TA}$ の判定領域に含まれていることを検出すると、オブジェクト $O_X$ 、 $O_Y$ に関連する情報を用いた、オブジェクト $O_{TA}$ 、 $O_{TB}$ に対する所定の処理を実行する。なお、図12(a)に示す例では、オブジェクト $O_X$ の位置がオブジェクト $O_{TA}$ の判定領域に含まれていることを検出したときに所定の処理が実行されることとしているが、オブジェクト $O_X$ の位置がオブジェクト $O_{TB}$ の判定領域に含まれていることを検出したとき、または、オブジェクト $O_Y$ の位置がオブジェクト $O_{TA}$ またはオブジェクト $O_{TB}$ の判定領域に含まれていることを検出したときにも、処理実行部13は、所定の処理を実行する。

10

【0055】

続いて、処理実行部13は、複数の移動オブジェクトの属性情報における値の大小関係に応じた処理を固定オブジェクトの各々に対して実行する。図12(b)を参照して具体的に説明すると、処理実行部13は、オブジェクト $O_X$ 、 $O_Y$ に示される日付「X日」及び「Y日」の関係について、「X日」の方が「Y日」よりも小さいことを判定し、タスクA、Bの各々に設定される日時の範囲 $L_A$ 、 $L_B$ の各々における開始日に「X日」を設定し、終了日に「Y日」を設定する。このように処理が実行されることにより、複数の移動オブジェクトの各々が有する属性情報の値の大小関係に応じて複数の固定オブジェクトの各々に対して反映させる処理を、少ない操作回数により容易に実施できる。

20

【0056】

次に、図13を参照して、本実施形態の情報処理装置1における情報処理方法について説明する。図13は、情報処理方法の処理内容の例を示すフローチャートである。

【0057】

まず、選択受付部11は、表示部10bに表示された複数のオブジェクトのうちの3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける(S1)。次に、移動制御部12は、選択受付部11により選択が受け付けられたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択及びそのオブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1以上のオブジェクトを移動させる(S2)。

30

【0058】

続いて、処理実行部13は、移動制御部12によるオブジェクトの移動により、1以上の移動オブジェクトのうちの一の移動オブジェクトの位置が、複数の固定オブジェクトの位置に基づいて設定される判定領域内に含まれるか否かを判定する(S3)。移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域に含まれると判定された場合には、処理手順はステップS3に進められる。一方、移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域に含まれると判定されなかった場合には、処理手順は終了する。

【0059】

ステップS4において、処理実行部13は、移動オブジェクトに関連する情報を用いた、複数の固定オブジェクトの各々に対する所定の処理を実行する部分である(S4)。

40

【0060】

次に、図14を参照して、コンピュータを情報処理装置1として機能させるための情報処理プログラムを説明する。情報処理プログラムP1は、メインモジュールP10、選択受付モジュールP11、移動制御モジュールP12及び処理実行モジュールP13を備える。

【0061】

メインモジュールP10は、オブジェクト処理を統括的に制御する部分である。選択受付モジュールP11、移動制御モジュールP12及び処理実行モジュールP13を実行することにより実現される機能はそれぞれ、図1に示される情報処理装置1の選択受付部1

50

1、移動制御部12及び処理実行部13の機能と同様である。

【0062】

情報処理プログラムP1は、例えば、CD-ROMやDVD、ROM等の記憶媒体D1または半導体メモリによって提供される。また、情報処理プログラムP1は、搬送波に重畳されたコンピュータデータ信号として通信ネットワークを介して提供されてもよい。

【0063】

以上説明した本実施形態の情報処理装置1、情報処理方法、情報処理プログラムP1によれば、選択されたオブジェクトのうち、移動されていない固定オブジェクトが処理の対象となるオブジェクトとして認識され、移動されたオブジェクトである移動オブジェクトの位置が、固定オブジェクトに関する判定領域に含まれる場合に、移動オブジェクトに關連する情報を用いた所定の処理が複数の固定オブジェクトの各々に対して処理が実行されるので、一の移動オブジェクトの位置を固定オブジェクトの判定領域に移動させる操作を実施するだけで、複数の固定オブジェクトに対する処理が一括で実行される。従って、処理対象のオブジェクトの数に応じた操作数が必要とされず、複数のオブジェクトを対象とする処理における操作回数の低減が実現される。

10

【0064】

以上、本発明をその実施形態に基づいて詳細に説明した。しかし、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。本発明は、その要旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。

【符号の説明】

20

【0065】

1...情報処理装置、10...タッチパネル、10a...検出部、10b...表示部、11...選択受付部、12...移動制御部、13...処理実行部、14...記憶部、D<sub>B</sub>...判定領域、D1...記憶媒体、P1...情報処理プログラム、P10...メインモジュール、P11...選択受付モジュール、P12...移動制御モジュール、P13...処理実行モジュール。

【要約】 (修正有)

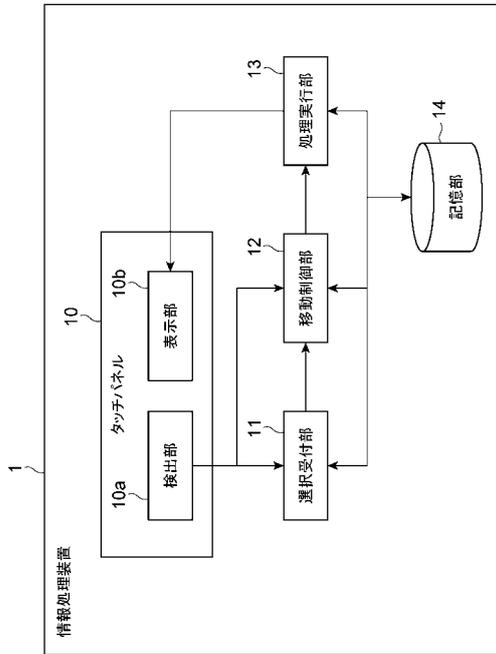
【課題】ドラッグアンドドロップ操作により複数の対象に対して処理を実行する際の操作回数を低減する。

【解決手段】情報処理装置1は、表示された複数のオブジェクトのうちの3以上のオブジェクトに対する選択を受け付ける選択受付部11と、選択されたオブジェクトのうちの1以上のオブジェクトの選択に係る入力位置の移動に応じて、1以上のオブジェクトを移動させる移動制御部12と、移動オブジェクトの位置が固定オブジェクトの判定領域に含まれる場合に、移動オブジェクトに關連する情報を用いた所定の処理を複数の固定オブジェクトの各々に対して実行する処理実行部13とを備える。これにより、一の移動オブジェクトの位置を固定オブジェクトの判定領域に移動させる操作を実施するだけで、複数の固定オブジェクトに対する処理が一括で実行される。

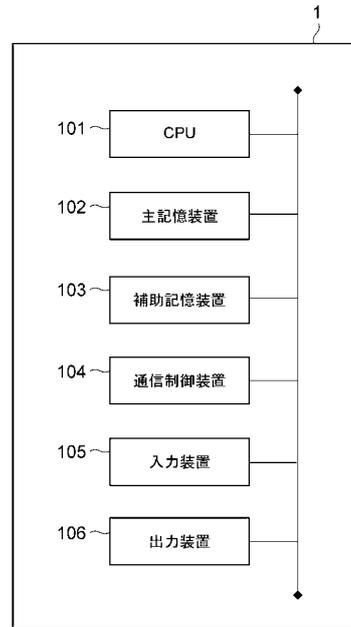
30

【選択図】図1

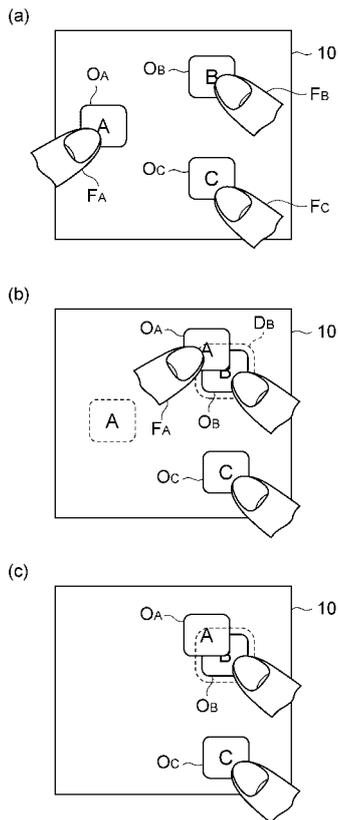
【図1】



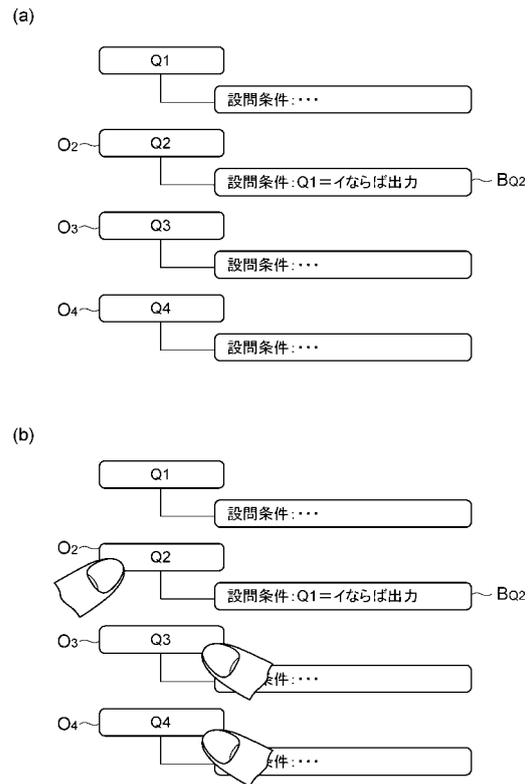
【図2】



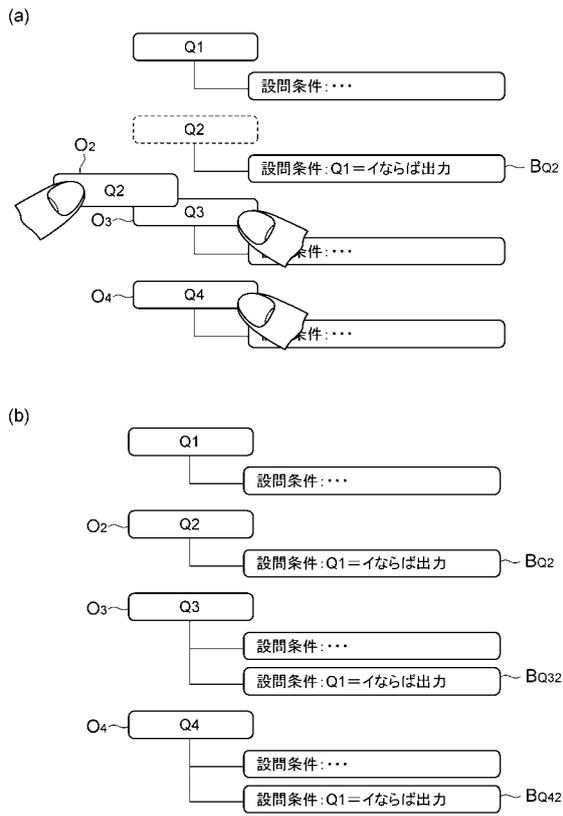
【図3】



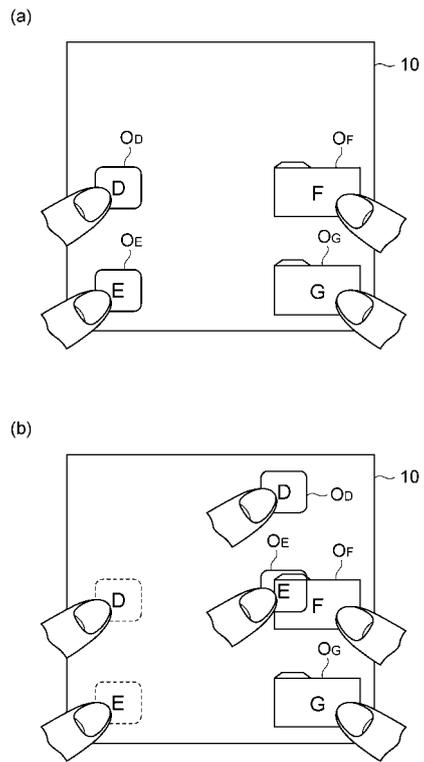
【図4】



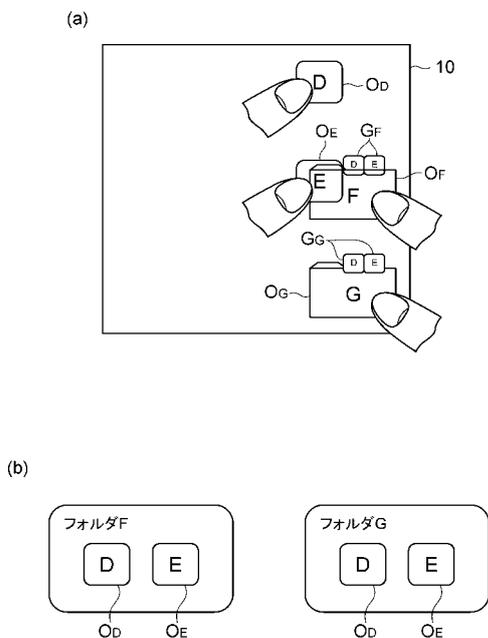
【図5】



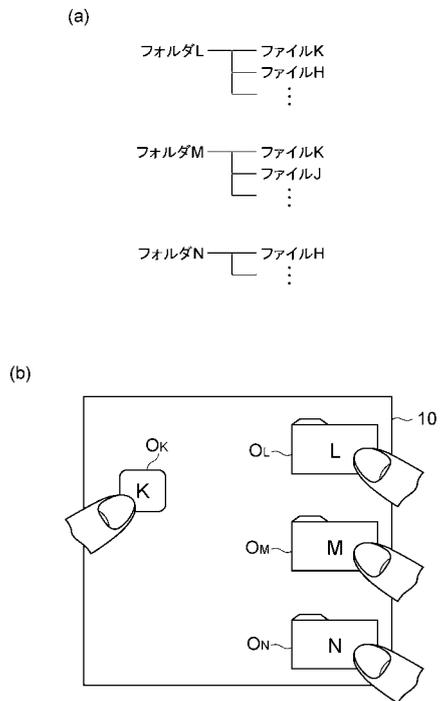
【図6】



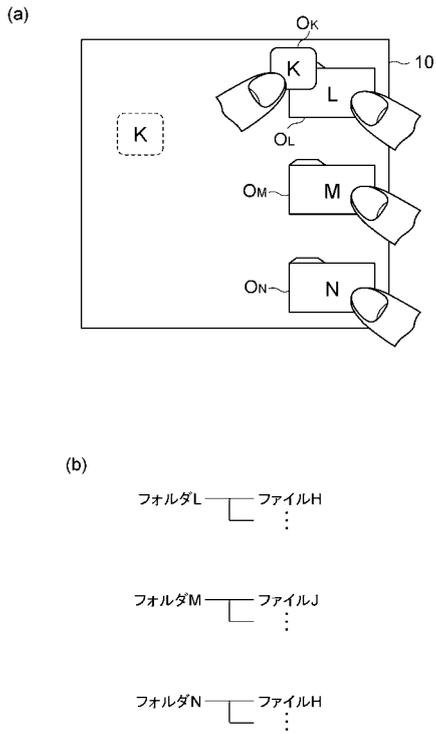
【図7】



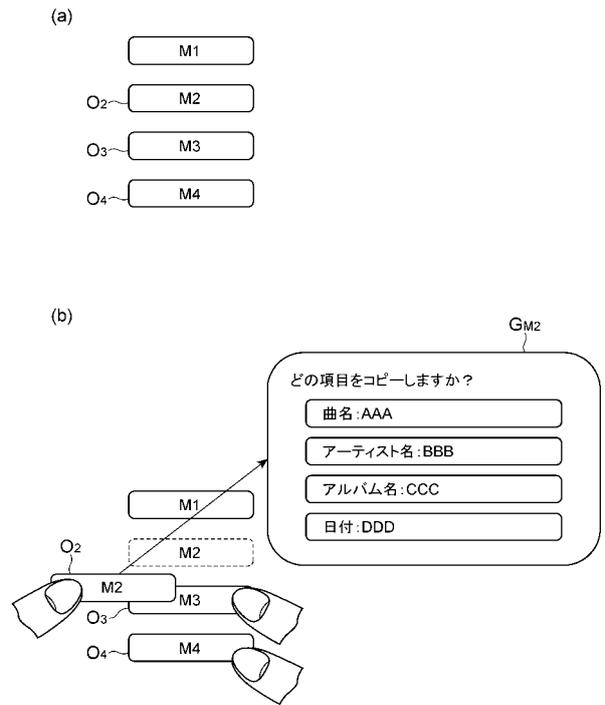
【図8】



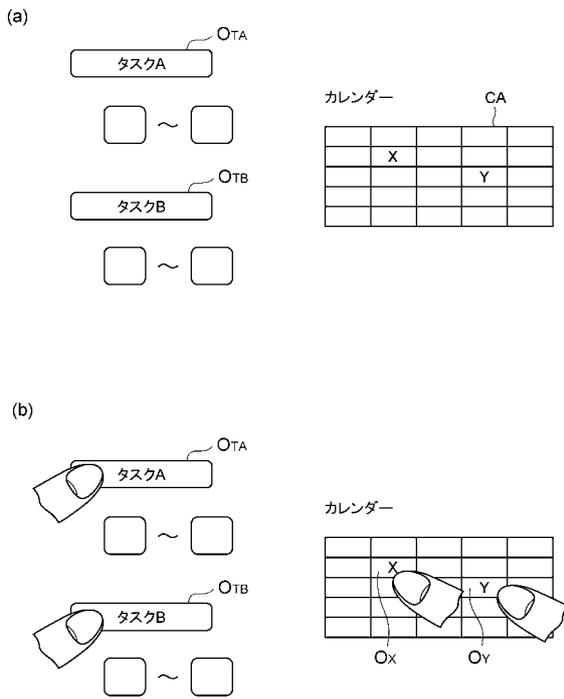
【図9】



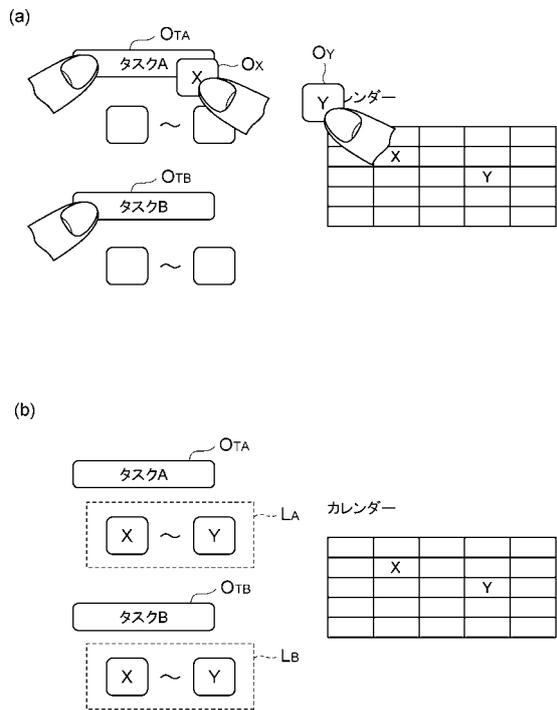
【図10】



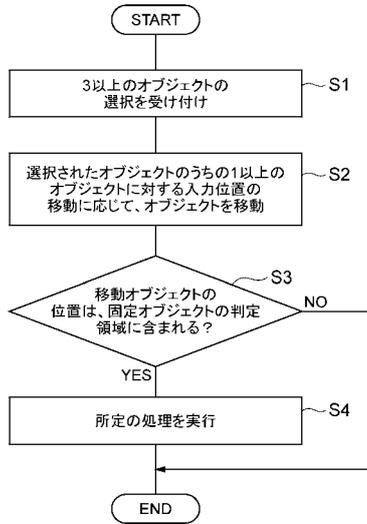
【図11】



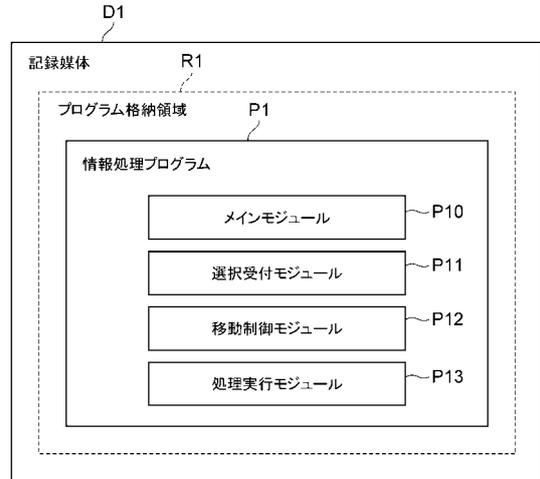
【図12】



【図13】



【図14】



---

フロントページの続き

(72)発明者 大貝 滝あ  
東京都品川区東品川四丁目12番3号 楽天株式会社内

審査官 松田 岳士

(56)参考文献 特開2008-090809(JP,A)  
特開2012-113435(JP,A)  
特開2009-230319(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 3/041  
G06F 3/048