

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6155869号  
(P6155869)

(45) 発行日 平成29年7月5日(2017.7.5)

(24) 登録日 平成29年6月16日(2017.6.16)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/0485 (2013.01)

G 0 6 F 3/0485

G 0 6 F 3/0488 (2013.01)

G 0 6 F 3/0488

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 5 1 O H

G 0 9 G 5/14 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 5 5 O C

G 0 9 G 5/34 (2006.01)

G 0 9 G 5/14 A

請求項の数 16 (全 28 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-122746 (P2013-122746)  
 (22) 出願日 平成25年6月11日(2013.6.11)  
 (65) 公開番号 特開2014-241026 (P2014-241026A)  
 (43) 公開日 平成26年12月25日(2014.12.25)  
 審査請求日 平成28年2月2日(2016.2.2)

(73) 特許権者 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100095957  
 弁理士 亀谷 美明  
 (74) 代理人 100096389  
 弁理士 金本 哲男  
 (74) 代理人 100101557  
 弁理士 萩原 康司  
 (74) 代理人 100128587  
 弁理士 松本 一騎  
 (72) 発明者 瀧本 裕士  
 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株  
 式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示制御装置、表示制御方法およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

タッチスクリーンディスプレイの表示を制御する表示制御部を備え、

前記表示制御部は、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを、該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第1のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第2のスクロール制御とを実行し、

前記第2のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持し、

前記表示制御部に前記第1のスクロール制御を実行させるための第1のユーザ操作と、前記表示制御部に前記第2のスクロール制御を実行させるための第2のユーザ操作とは、互いに異なるタッチ操作であり、

前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記タッチスクリーンディスプレイを有する装置のステータスを表示するステータス表示領域とを含み、

前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ステータス表示領域を操作可能に維持し、

前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御において、前記表示領域のスクロール移動に合わせて前記ステータス表示領域をスクロール移動させるとともに、前記スクロール移動がされている間の前記ステータス表示領域に対する所定のタッチ操作に応じ前記ステ

10

20

ータス表示領域に対応する処理を行うことに基づき前記スクロール移動を元に戻す、表示制御装置。

【請求項 2】

前記表示制御部は、前記第 2 のスクロール制御において前記表示領域を一時的にスクロール移動させる、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 3】

前記表示制御部は、前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の移動量を自動的に決定する、請求項 1 または 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記スクロール移動の移動量は、前記操作可能に維持される操作子の表示サイズに応じて決定される、請求項 3 に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記スペースは、前記自動的に決定された移動量と現在の移動量との関係を表現する画像である、請求項 3 または 4 に記載の表示制御装置。

【請求項 6】

前記表示制御部は、前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ドキュメント内に配置された操作子を操作可能に維持する、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記ドキュメントに関する操作を受け付ける操作子が配置された操作子配置領域とを含み、

前記表示制御部は、前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記操作子配置領域に配置された操作子を操作可能に維持する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

前記表示制御部は、前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ドキュメント内に配置された操作子の操作を無効化する、請求項 7 に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

前記表示制御部は、さらに、前記第 2 のスクロール制御において、前記操作可能に維持される操作子への操作によって前記ドキュメントの表示が変化したときに前記スクロール移動を元に戻す、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前記表示制御部は、さらに、前記第 2 のスクロール制御において、前記操作可能に維持される操作子への操作が実行されたときに前記スクロール移動を元に戻す、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 11】

前記タッチスクリーンディスプレイにおいて、前記第 2 のスクロール制御がない場合の前記表示領域の位置は固定されている、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の移動方向は、前記第 2 のユーザ操作が実行された前記タッチスクリーンディスプレイ上または前記タッチスクリーンディスプレイの周囲の筐体上の位置に応じて決定される、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

前記タッチスクリーンディスプレイを構成する表示部および操作部、記憶部、ならびに通信部をさらに備え、

前記表示制御部は、前記表示部における表示を制御する、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

10

20

30

40

50

## 【請求項 1 4】

スマートフォンまたはタブレット端末である、請求項 1 3 に記載の表示制御装置。

## 【請求項 1 5】

タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するプロセッサが、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを、該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行することと、

前記第 2 のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持することとを含む、

ここで、前記プロセッサに前記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、前記プロセッサに前記第 2 のスクロール制御を実行させるための第 2 のユーザ操作とは、互いに異なるタッチ操作であり、

前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記タッチスクリーンディスプレイを有する装置のステータスを表示するステータス表示領域とを含み、

前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ステータス表示領域を操作可能に維持することと、

前記第 2 のスクロール制御において、前記表示領域のスクロール移動に合わせて前記ステータス表示領域をスクロール移動させるとともに、前記スクロール移動がされている間の前記ステータス表示領域に対する所定のタッチ操作に応じ前記ステータス表示領域に対応する処理を行うことに基づき前記スクロール移動を元に戻すことと、

をさらに含む、表示制御方法。

## 【請求項 1 6】

タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するコンピュータに、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを、該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行する機能と、

前記第 2 のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持する機能とを実現させ、

ここで、前記コンピュータに前記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、前記コンピュータに前記第 2 のスクロール制御を実行させるための第 2 のユーザ操作とは、互いに異なるタッチ操作であり、

前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記タッチスクリーンディスプレイを有する装置のステータスを表示するステータス表示領域とを含み、

前記第 2 のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ステータス表示領域を操作可能に維持する機能と、

前記第 2 のスクロール制御において、前記表示領域のスクロール移動に合わせて前記ステータス表示領域をスクロール移動させるとともに、前記スクロール移動がされている間の前記ステータス表示領域に対する所定のタッチ操作に応じ前記ステータス表示領域に対応する処理を行うことに基づき前記スクロール移動を元に戻す機能と、

をさらに実現させる、プログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本開示は、表示制御装置、表示制御方法およびプログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【 0 0 0 2 】

近年、タッチスクリーンディスプレイを備えた端末装置が急速に普及している。こうした装置では、例えば特許文献 1 に記載されているように、ディスプレイに表示されたコンテンツがスクロール表示される。スクロール表示によって、例えばディスプレイに全体が収まらないようなコンテンツを部分的にディスプレイに表示させ、表示させる部分をスクロールさせることによってコンテンツ全体を表現することができる。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特表 2 0 1 2 - 5 2 4 3 1 8 号 公 報

10

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 4 】

上記のようなタッチスクリーンディスプレイにおけるスクロール表示は、ディスプレイに表示されるコンテンツの部分を移動させるという機能に加えて、ディスプレイに表示される操作対象を移動させるという機能をも実現しうる。例えば、Web ページのコンテンツに含まれるリンクまたはボタンなどの操作子を、スクロールによってユーザの指が届きやすい位置まで移動させることができる。このような操作は、例えば最近のモバイル端末装置のディスプレイの大型化に伴って、その有用性が増している。

## 【 0 0 0 5 】

20

しかしながら、スクロール表示は本来的にはコンテンツをディスプレイに表示させることを目的としているため、上記のように操作対象を指が届きやすい位置まで移動させるという機能は必ずしも実現されとは限らない。例えば、ユーザが操作したい操作子がコンテンツの端部に位置している場合、スクロールはコンテンツの端部で終わるため、操作子をユーザの所望の位置まで動かすことは難しい。

## 【 0 0 0 6 】

そこで、本開示では、スクロール移動を用いてタッチスクリーンディスプレイの操作性をさらに向上させることが可能な、新規かつ改良された表示制御装置、表示制御方法およびプログラムを提案する。

## 【 課題を解決するための手段 】

30

## 【 0 0 0 7 】

本開示によれば、タッチスクリーンディスプレイの表示を制御する表示制御部を含み、上記表示制御部は、上記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、上記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行し、上記第 2 のスクロール制御による上記スクロール移動の間、上記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に上記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、上記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持し、上記表示制御部に上記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、上記表示制御部に上記第 2 のスクロール制御を実行させるための第 2 のユーザ操作とは、上記タッチスクリーンディスプレイ上の上記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作である表示制御装置が提供される。

40

## 【 0 0 0 8 】

また、本開示によれば、タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するプロセッサが、上記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、上記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行することと、上記第 2 のスクロール制御による上記スクロール移動の間、上記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に上記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、上記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持することとを含み、上記プロセッサに上記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、上記プロセッサに上記第 2 のスクロ

50

ール制御を実行させるための第2のユーザ操作とは、上記タッチスクリーンディスプレイ上の上記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作である表示制御方法が提供される。

【0009】

また、本開示によれば、タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するコンピュータに、上記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第1のスクロール制御と、上記表示領域をスクロール移動させる第2のスクロール制御とを実行する機能と、上記第2のスクロール制御による上記スクロール移動の間、上記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に上記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、上記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持する機能とを実現させ、上記コンピュータに上記第1のスクロール制御を実行させるための第1のユーザ操作と、上記コンピュータに上記第2のスクロール制御を実行させるための第2のユーザ操作とは、上記タッチスクリーンディスプレイ上の上記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作であるプログラムが提供される。

10

【発明の効果】

【0010】

以上説明したように本開示によれば、スクロール移動を用いてタッチスクリーンディスプレイの操作性をさらに向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

20

【図1】本開示の第1の実施形態に係る端末装置の概略的な機能構成を示すブロック図である。

【図2】本開示の第1の実施形態に係る端末装置における第1の表示例を示す図である。

【図3】本開示の第1の実施形態に係る端末装置における第2の表示例を示す図である。

【図4】本開示の第2の実施形態に係る端末装置における第1の表示例を示す図である。

【図5】本開示の第2の実施形態に係る端末装置における第2の表示例を示す図である。

【図6】本開示の第3の実施形態に係る端末装置における第1の表示例を示す図である。

【図7】本開示の第3の実施形態に係る端末装置における第2の表示例を示す図である。

【図8】本開示の第4の実施形態に係る端末装置における処理の例を示すフローチャートである。

30

【図9】本開示の他の実施形態における上方へのスクロール移動の例を示す図である。

【図10】本開示の他の実施形態における上方へのスクロール移動の例を示す図である。

【図11】本開示の他の実施形態における自動停止およびスペーサの表示の例を示す図である。

【図12】図11に示したスクロール移動を元に戻すときの表示例を示す図である。

【図13】図11に示したスクロール移動を元に戻すときの別の表示例を示す図である。

【図14】図11に示したスクロール移動を元に戻すときのさらに別の表示例を示す図である。

【図15】本開示の他の実施形態における横画面の表示例を示す図である。

【図16】本開示の他の実施形態における大型画面の表示例を示す図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下に添付図面を参照しながら、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書および図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0013】

なお、説明は以下の順序で行うものとする。

1. 第1の実施形態
  - 1-1. 装置構成
  - 1-2. 表示例

50

- 2. 第2の実施形態
- 3. 第3の実施形態
- 4. 第4の実施形態
- 5. その他の実施形態
  - 5-1. 上方へのスクロール移動
  - 5-2. 自動停止およびスペーサの表示
  - 5-3. 元に戻すときの表示
  - 5-4. 横画面の場合の表示
  - 5-5. 大型画面の場合の表示
- 6. 補足

10

**【0014】**

- (1. 第1の実施形態)
- (1-1. 装置構成)

図1は、本開示の第1の実施形態に係る端末装置の概略的な機能構成を示すブロック図である。図1を参照すると、端末装置100は、タッチスクリーンディスプレイ110と、制御部120と、記憶部130と、通信部140とを含む。これらの機能構成は、例えば後述する情報処理装置のハードウェア構成によって実現されうる。

**【0015】**

端末装置100は、例えばスマートフォン、タブレット端末、携帯型ゲーム機、またはメディアプレーヤなど、タッチスクリーンディスプレイを用いて操作される装置である。

20

**【0016】**

タッチスクリーンディスプレイ110は、表示部112と、操作部114とを含む。表示部112は、例えばLCD(Liquid Crystal Display)、または有機EL(Electro-Luminescence)ディスプレイなどの表示装置であり、制御部120の制御に従って各種の画像を表示してユーザに提示する。操作部114は、例えば各種方式のタッチセンサであり、表示部112の画面にユーザから与えられた接触を検出し、操作入力として制御部120に提供する。

**【0017】**

ここで、端末装置100は、表示部112による画像の表示、および/または図示しないスピーカによる音声の出力によって、例えばWebページや画像、動画、音楽などのコンテンツをユーザに提供することが可能である。また、表示部112は、これらのコンテンツを示す文字列、サムネイル画像、またはアイコンなどが配列されたコンテンツリストを表示しうる。さらに、表示部112は画像中に操作子を表示しうる。操作子は、例えばコンテンツとともに表示されてコンテンツに対する再生、停止、移動などの操作を受け付けたり、コンテンツリストとともに表示されて各コンテンツに対する再生、削除、移動などの操作を受け付けたりすることが可能な、例えばボタンやスライダなどのGUI(Graphical User Interface)部品である。

30

**【0018】**

また、表示部112では、例えばコンテンツやコンテンツリストがスクロールを伴って表示される場合がある。より具体的には、Webページの全体が表示部112のサイズには収まらない場合、表示部112にはWebページの一部が表示され、ユーザのドラッグ操作やフリック操作などによって表示部分が移動しうる。また、例えば、全コンテンツを表示するコンテンツリストが表示部112のサイズには収まらない場合、表示部112にはコンテンツリストの一部が表示され、ユーザのドラッグ操作やフリック操作などによってコンテンツリストに表示されるコンテンツの範囲が移動する。

40

**【0019】**

制御部120は、CPU(Central Processing unit)などのプロセッサであり、記憶部130に格納されたプログラムに従って動作することによって端末装置100の各部を制御する。例えば、制御部120は、タッチスクリーンディスプレイ110の表示を制御する。より具体的には、制御部120は、操作部114によって取得された操作入力に

50

応じて、後述する記憶部 130 または通信部 140 から取得したコンテンツやコンテンツリストの表示部 112 への表示を制御する。また、制御部 120 は、記憶部 130 または通信部 140 から取得した情報に基づいて、コンテンツリストを生成して表示部 112 に表示させてもよい。さらに、制御部 120 は、操作部 114 によって取得された操作入力に応じて、記憶部 130 に格納されたコンテンツのデータを操作したり、通信部 140 を介してネットワーク上のコンテンツのデータを操作したりしてもよい。

#### 【0020】

ここで、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 に表示されるドキュメントを、ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御を実行する。また、制御部 120 は、表示領域自体をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御を実行する。ここで、第 2 のスクロール制御は、表示領域を一時的 (temporary) にスクロール移動させるものでありうる。第 2 のスクロール制御において、表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分には、ドキュメントとは異なるスペーサが表示されうる。なお、第 2 のスクロール制御において、表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部は、操作可能に維持される。なお、上記の各スクロール制御の詳細については後述する。

10

#### 【0021】

記憶部 130 は、例えば半導体メモリ、または HDD (Hard Disk Drive) などであり、端末装置 100 で使用される各種のデータを記憶する。記憶部 130 は、さらに、端末装置 100 に接続されたリムーバブル記録媒体を含んでもよい。記憶部 130 は、例えば、プロセッサが制御部 120 として機能するためのプログラムを記憶する。また、記憶部 130 は、制御部 120 によって再生されて表示部 112 および / または音声出力部から出力されるコンテンツのデータを記憶してもよい。

20

#### 【0022】

通信部 140 は、有線または無線の各種通信方式によってネットワークに接続される通信装置である。通信部 140 は、例えば、表示部 112 および / または音声出力部から出力されるコンテンツのデータをネットワーク上の他の装置からダウンロードする。また、通信部 140 は、制御部 120 が操作部 114 から取得した操作入力に応じて、ネットワーク上の他の装置にあるコンテンツに対して削除や移動などの操作を加えてもよい。また、通信部 140 は、プロセッサが制御部 120 として機能するためのプログラムをネットワーク上の他の装置からダウンロードして記憶部 130 に提供してもよい。

30

#### 【0023】

(1 - 2. 表示例)

図 2 は、本開示の第 1 の実施形態に係る端末装置における第 1 の表示例を示す図である。図 2 を参照すると、端末装置 100 のタッチスクリーンディスプレイ 110 に表示されている画面 500 には、ステータスバー 501 と、メニューバー 503 と、コンテンツ領域 505 とが含まれる。図示された例において、コンテンツ領域 505 には Web ページが表示されている。Web ページのようなコンテンツは、本明細書においてドキュメントとして参照されるものの一例である。

#### 【0024】

図 2 A に示す状態では、コンテンツ領域 505 に Web ページが最初の部分 (Line 1) から表示されている。Web ページのより後の部分はこの時点ではコンテンツ領域 505 に表示されていないため、ユーザはタッチスクリーンディスプレイ 110 へのドラッグ操作やフリック操作によってコンテンツをコンテンツ領域 505 内で上向きにスクロールさせて、これらの部分を表示させる。一方、図 2 A に示す状態では、既に Web ページの最初の部分 (Line 1) が表示されているために、コンテンツの閲覧という観点からは、これ以上コンテンツを下向きにスクロールさせる必要はない。

40

#### 【0025】

ところが、例えばユーザが端末装置 100 を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ 110 を操作するユーザの指がコンテンツ領域 505 の下側に位置し

50

ている場合、コンテンツ領域 505 の上側に表示された Web ページの端部 (Line 1 付近) にある操作子に対する操作が容易ではない場合がある。例えば、Web ページの場合、コンテンツ中に表示されたリンクを選択したり、ボタンを押したり、テキスト入力を選択したりといった操作が生じうる。タッチスクリーンディスプレイ 110 におけるコンテンツ領域 505 の表示位置が固定されている (つまり、ウインドウとして自由に移動されない) 場合、このような現象は特に顕著でありうる。なお、図示された例では Web ページが Line 1, Line 2, ... と表示されているが、これは Web ページがテキストのみによって構成されていることを意味しない。Web ページは、画像、およびリンクもしくはボタンなどの操作子を含み、それが Line 1 などとして図示されている部分に表示されていてもよい。

10

#### 【0026】

そこで、本実施形態では、図 2B に示すように、制御部 120 の制御によって、コンテンツ領域 505 自体がスクロール移動する。図示された例では、コンテンツ領域 505 が、上方に接して表示されていたメニューバー 503 から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動は一時的なもの (temporary) であるが、瞬間的なもの (transient) ではない。つまり、図 2B に示すようにコンテンツ領域 505 がスクロール移動した状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、コンテンツ領域 505 に含まれる Web ページ内のリンクやボタンなどの操作子は、操作可能に維持される。従って、ユーザは、コンテンツ領域 505 をスクロール移動させて Web ページの最初の部分 (Line 1 付近) を画面 500 の下側に移動させたうえで、この部分に含まれる操作子に対して所望の操作をすることが可能である。これによって、コンテンツ領域 505 のスクロール移動の前には操作が容易ではなかった部分の操作子についても、容易に操作をすることができる。

20

#### 【0027】

一方、コンテンツ領域 505 のスクロール移動によって生じたメニューバー 503 とコンテンツ領域 505 との間の空白部分には、スペーサ 507 が表示される。スペーサ 507 は、例えばコンテンツ領域 505 に表示されるコンテンツとは区別されるように表示され、コンテンツの下向きのスクロールが既に終了していることを表現してもよい。スペーサ 507 としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。スペーサ 507 として表示される画像またはコンテンツは、例えばコンテンツ領域 505 の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペーサ 507 として表示される画像またはコンテンツは、コンテンツ領域 505 の背後に位置し、コンテンツ領域 505 の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

30

#### 【0028】

図 2B に示したようなコンテンツ領域 505 のスクロール移動 (制御部 120 による第 2 のスクロール制御によって実現される) は、コンテンツ領域 505 に表示されたコンテンツのスクロール (制御部 120 による第 1 のスクロール制御によって実現される) とは別途に実装されうる。例えば、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 の操作部 114 によってコンテンツのスクロールのための第 1 のユーザ操作とは異なる第 2 のユーザ操作が取得された場合に、コンテンツ領域 505 をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御を実行してもよい。ここで、上記の第 1 のユーザ操作と第 2 のユーザ操作とは、互いに異なる操作でありうる。例えば、第 1 のユーザ操作と第 2 のユーザ操作とは、タッチスクリーンディスプレイ 110 上の表示領域 (例えばコンテンツ領域 505) に対する互いに異なるタッチ操作でありうる。より具体的には、コンテンツのスクロールのための第 1 のユーザ操作がドラッグ操作および/またはフリック操作である場合、コンテンツ領域 505 のスクロール移動のための第 2 のユーザ操作は、例えばダブルタップの 2 回目フリックする、指の腹で長押しする、指の腹で長押しした後にフリックする、指の腹でドラッグする、タップしながら指を上下に数回動かした後にフリックする、(付加的に) 端末装置 100 の背面に設けられたタッチセンサを操作する、(付加的に) 端末装置

40

50



100の側面またはディスプレイの縁に設けられたタッチセンサを操作する、タップしながら端末装置100をシェイクする、などでありうる。なお、指の腹での長押しやドラッグは、例えば接触面積の違いによって指先での長押しやドラッグとは区別されうるが、本明細書ではこれらの操作がいずれもタッチ操作として説明されうる。本実施形態では、上記のいくつかの例のように、第1のユーザ操作は、第2のユーザ操作に比較して簡潔な操作であってもよい。また、スクロール移動のための所定の操作は、タッチスクリーンディスプレイ110上のコンテンツ領域505以外の領域に対する操作を含んでもよく、またタッチスクリーンディスプレイ110の周囲の筐体上に配置された操作部(例えば端末装置100の背面、側面またはディスプレイの縁に設けられたタッチセンサ)に対する操作を含んでもよい。

10

#### 【0029】

上記のような所定の操作によってコンテンツ領域505のスクロール移動が開始された場合、以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するコンテンツ領域505のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、コンテンツ領域505のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。つまり、上記の所定の操作が取得された場合、制御部120は、画面500の表示制御のモードを、コンテンツ領域505内でコンテンツをスクロールさせるモードから、コンテンツ領域505自体をスクロール移動させるモードへと切り替えてもよい。これによって、ユーザがコンテンツ領域505をスクロール移動によって所望の位置に配置することが容易になりうる。

#### 【0030】

20

あるいは、制御部120は、操作部114によって取得されるコンテンツのスクロールのための操作に応じて、コンテンツのスクロールに引き続いてコンテンツ領域505のスクロール移動を実行してもよい。この場合、コンテンツのスクロールのための操作、例えばドラッグ操作やフリック操作が、コンテンツ領域505に表示されたコンテンツが端部(図示された例ではLine1が表示されている上端部)に到達しても継続して取得された場合、自動的にコンテンツ領域505のスクロール移動が実行されうる。この場合、ユーザはコンテンツ領域505をスクロール移動させるにあたって、それまでのコンテンツのスクロールの場合と操作を切り替える必要がない。ここで、上記のようにユーザがコンテンツ領域505のスクロールを望んでいなかったような場合、ユーザは例えば逆向きにコンテンツをスクロールさせる操作を実行することによってコンテンツ領域505のスクロールを元に戻せばよい。

30

#### 【0031】

スクロール移動されたコンテンツ領域505は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、コンテンツ領域505がスクロール移動した状態で表示されたWebページ中の操作子に対する操作を実行した場合に元に戻りうる。

#### 【0032】

図3は、本開示の第1の実施形態に係る端末装置における第2の表示例を示す図である。図3を参照すると、端末装置100のタッチスクリーンディスプレイ110に表示されている画面600には、ステータスバー601と、メニューバー603と、コンテンツリスト領域605とが含まれる。図示された例において、コンテンツリスト領域605には画像コンテンツのサムネイルが表示されている。サムネイルは、タッチスクリーンディスプレイ110の表示部112によって提供されるコンテンツリスト領域605には収まらないため、スクロールを伴って表示される。このようなコンテンツリストも、本明細書においてドキュメントとして参照されるものの一例である。

40

#### 【0033】

図3Aに示す状態では、コンテンツリスト領域605にサムネイルの最初の部分(P1~P9)が表示されている。サムネイルのより後の部分(P10以降)はこの時点ではコンテンツリスト領域605に表示されていないため、ユーザはタッチスクリーンディスプレイ110へのドラッグ操作やフリック操作によってコンテンツリストを上向きにスクロールさせて、これらのサムネイルを表示させる。一方、図3Aに示す状態では、最初のサ

50

ムネイル（P 1）が表示されているために、サムネイルの閲覧という観点からは、これ以上コンテンツリストを下向きにスクロールさせる必要はない。

【0034】

ところが、例えばユーザが端末装置100を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ110を操作するユーザの指がコンテンツリスト領域605の下側に位置している場合、コンテンツリスト領域605の上側に表示されたサムネイル（例えばP 1～P 3）に対して何らかの操作をすることが容易ではない場合がある。例えば、画像コンテンツのサムネイルの場合、サムネイルを選択して画像コンテンツを表示させたり、削除したり、タグをつけたりといった操作が生じうる。また、別の例として、コンテンツリスト領域に音楽コンテンツのタイトルまたはサムネイル画像が表示される場合であれば、タイトルまたは画像を選択して音楽コンテンツを再生させたり、削除したり、タグをつけたりといった操作が生じうる。

10

【0035】

そこで、本実施形態では、図3Bに示すように、制御部120の制御によって、コンテンツリスト領域605自体がスクロール移動する。図示された例では、コンテンツリスト領域605が、上方に接して表示されていたメニューバー603から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動も、上記の第1の表示例と同様に一時的なもの（temporary）であるが、瞬間的なもの（transient）ではない。つまり、図3Bに示すようにコンテンツリスト領域605がスクロール移動した状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、コンテンツリスト領域605に含まれるサムネイル（画像コンテンツに関する種々の操作が可能であるため、操作子の一種といえる）は、操作可能に維持される。従って、ユーザは、コンテンツリスト領域605をスクロール移動させて最初の方のサムネイル（例えばP 1～P 3）を画面の下側に移動させたうえで、これらのサムネイルに対して所望の操作をすることが可能である。これによって、コンテンツリスト領域605のスクロール移動の前には操作が容易ではなかったサムネイルについても、容易に操作をすることができる。

20

【0036】

一方、コンテンツリスト領域605のスクロール移動によって生じたメニューバー603とコンテンツリスト領域605との間の空白部分には、スペーサ607が表示される。スペーサ607は、例えばコンテンツリスト領域605に表示されるサムネイルとは区別されるように表示され、コンテンツリストの下向きのスクロールが既に終了していることを表現してもよい。スペーサ607としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。スペーサ607として表示される画像またはコンテンツは、例えばコンテンツリスト領域605の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペーサ607として表示される画像またはコンテンツは、コンテンツリスト領域605の背後に位置し、コンテンツリスト領域605の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

30

【0037】

図3Bに示したようなコンテンツリスト領域605のスクロール移動も、上記の第1の表示例と同様に、コンテンツリスト領域605に表示されたコンテンツリストのスクロールとは別途に実行されうる。そこで、例えば、制御部120は、タッチスクリーンディスプレイ110の操作部114によってコンテンツリストのスクロールのための操作とは異なる所定の操作が取得された場合に、コンテンツリスト領域605のスクロール移動を実行してもよい。コンテンツリストのスクロールのための操作、およびコンテンツリスト領域のスクロール移動のための操作の例については、上記の第1の表示例におけるコンテンツのスクロールのための操作およびコンテンツ領域のスクロール移動のための操作の例と同様であるため、ここでは重複した説明を省略する。

40

【0038】

所定の操作によってコンテンツリスト領域605のスクロール移動が開始された場合、

50

以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するコンテンツリスト領域 605 のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、コンテンツリスト領域 605 のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。つまり、上記の所定の操作が取得された場合、制御部 120 は、画面 600 の表示制御のモードを、コンテンツリスト領域 605 内でサムネイルなどをスクロールさせるモードから、コンテンツリスト領域 605 自体をスクロール移動させるモードへと切り替えてもよい。これによって、コンテンツリスト領域 605 が所望の位置までスクロール移動するように調節することが容易になりうる。

【0039】

あるいは、制御部 120 は、操作部 114 によって取得されるコンテンツリストのスクロールのための操作に応じて、コンテンツリストのスクロールに引き続いてコンテンツリスト領域 605 のスクロール移動を実行してもよい。この場合、コンテンツリストのスクロールのための操作、例えばドラッグ操作やフリック操作が、コンテンツリスト領域 605 に表示されたサムネイルが先頭（図示された例では P1）に到達しても継続して取得された場合、自動的にコンテンツリスト領域 605 のスクロール移動が実行されうる。この場合、ユーザはコンテンツリスト領域 605 をスクロール移動させるにあたって、それまでのコンテンツリストのスクロールの場合と操作を切り替える必要がない。ここで、ユーザがコンテンツリスト領域 605 のスクロールを望んでいなかったような場合、ユーザは例えば逆向きにコンテンツリストをスクロールさせる操作を実行することによってコンテンツリスト領域 605 のスクロールを元に戻せばよい。

【0040】

スクロール移動されたコンテンツリスト領域 605 は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、コンテンツリスト領域 605 がスクロール移動した状態で表示されたサムネイルに対する操作を実行した場合に元に戻りうる。

【0041】

（2．第2の実施形態）

次に、図4および図5を参照して、本開示の第2の実施形態について説明する。本実施形態は、コンテンツ領域やコンテンツリスト領域がメニューバーとともにスクロール移動する点で、上記の第1の実施形態とは異なる。なお、それ以外の点については第1の実施形態と同様であるため、重複した説明は省略する。

【0042】

図4は、本開示の第2の実施形態に係る端末装置における第1の表示例を示す図である。図4を参照すると、端末装置 100 のタッチスクリーンディスプレイ 110 に表示されている画面 500 には、ステータスバー 501 と、メニューバー 503 と、コンテンツ領域 505 とが含まれる。図示された例において、コンテンツ領域 505 には Web ページが表示されている。

【0043】

図4Aに示す状態では、コンテンツ領域 505 に Web ページが表示されている。コンテンツ領域 505 に表示された Web ページに対する操作、例えば進む、戻る、再読み込み、停止、ブックマーク登録などは、メニューバー 503 に配置されたボタンなどの操作子によって取得されうる。つまり、メニューバー 503 は、Web ページに関する操作を受け付ける操作子が配置された操作子配置領域ともいえる。しかし、例えばユーザが端末装置 100 を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ 110 を操作するユーザの指がコンテンツ領域 505 の下側に位置している場合、上側にあるメニューバー 503 に配置された操作子の操作が容易ではない場合がある。

【0044】

そこで、本実施形態では、図4Bおよび図4Cに示すように、制御部 120 の制御によって、メニューバー 503 がコンテンツ領域 505 とともにスクロール移動する。図示された例では、メニューバー 503 が、上方に接して表示されていたステータスバー 501 から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動は一時的なもの（temporary）であるが、瞬間的なもの（transient）ではない。つまり、図4Bまたは図4Cに示

10

20

30

40

50

すようにメニューバー 503 がスクロールした状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、メニューバー 503 に含まれるボタンなどの操作子は、操作可能に維持される。従って、ユーザは、メニューバー 503 を画面 500 の下側に移動させたうえで、メニューバー 503 に含まれる操作子に対して所望の操作をすることが可能である。つまり、ユーザは、例えば端末装置 100 の把持状態を変更することなく、容易にメニューバー 503 の操作子を操作することができる。

#### 【0045】

一方、メニューバー 503、およびコンテンツ領域 505 のスクロール移動によって生じたステータスバー 501 とメニューバー 503 との間の空白部分には、スペース 507 が表示される。スペース 507 としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。あるいは、スペース 507 として、メニューバー 503 には含まれていない追加の操作子が表示されてもよい。スペース 507 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、例えばメニューバー 503 の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペース 507 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、メニューバー 503 およびコンテンツ領域 505 の背後に位置し、メニューバー 503 の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

#### 【0046】

図 4 B および図 4 C に示したようなメニューバー 503 のスクロール移動は、コンテンツ領域 505 に表示されたコンテンツのスクロールとは別途に実行されうる。例えば、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 の操作部 114 によってコンテンツのスクロールのための操作とは異なる所定の操作が取得された場合に、メニューバー 503 のスクロール移動を実行してもよい。コンテンツのスクロールのための操作、およびメニューバーのスクロール移動のための操作の例については、上記の第 1 の実施形態におけるコンテンツのスクロールのための操作およびコンテンツ領域のスクロール移動のための操作の例と同様であるため、ここでは重複した説明を省略する。

#### 【0047】

さらに、制御部 120 は、上記の所定の操作について、コンテンツ領域 505 をスクロール移動させるための操作とメニューバー 503 をスクロール移動させるための操作とをそれぞれ設定し、これらの領域のスクロール移動を選択的に実行してもよい。例えば、制御部 120 は、ダブルタップの後にフリックする操作をコンテンツ領域 505 のスクロール移動のための操作に設定し、指の腹で長押しした後にフリックする動作をメニューバー 503 のスクロール移動のための操作に設定してもよい。

#### 【0048】

所定の操作によってメニューバー 503 のスクロール移動が開始された場合、以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するメニューバー 503 のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、メニューバー 503 のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。つまり、上記の所定の操作が取得された場合、制御部 120 は、画面 500 の表示制御のモードを、コンテンツ領域 505 内でコンテンツをスクロールさせるモードから、メニューバー 503 およびコンテンツ領域 505 をスクロール移動させるモードへと切り替えてもよい。これによって、ユーザがメニューバー 503 をスクロール移動によって所望の位置に配置することが容易になりうる。

#### 【0049】

上記のような操作によってユーザがメニューバー 503 を所望の位置に配置した結果、図 4 C のようにメニューバー 503 が画面 500 の下端に表示されてコンテンツ領域 505 が表示されなくなった状態でユーザの次の操作が取得される場合もありうる。また、図 4 B のようにメニューバー 503 が画面 500 の中ほどに表示され、その下にコンテンツ領域 505 が表示された状態でユーザの次の操作が取得されてもよい。このとき、ユーザはメニューバー 503 に対する操作をするためにメニューバー 503 のスクロール移動を実行していると考えられるため、コンテンツ領域 505 に表示されている操作子を無効化

してもよい。あるいは、ユーザの操作の自由度を高めるために、コンテンツ領域 505 に表示される操作子が操作可能に維持されてもよい。

【0050】

スクロール移動されたメニューバー 503 は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、メニューバー 503 がスクロール移動した状態でメニューバー 503 に含まれる操作子に対する操作を実行した場合に、コンテンツ領域 505 とともに元に戻りうる。

【0051】

図 5 は、本開示の第 2 の実施形態に係る端末装置における第 2 の表示例を示す図である。図 5 を参照すると、端末装置 100 のタッチスクリーンディスプレイ 110 に表示されている画面 600 には、ステータスバー 601 と、メニューバー 603 と、コンテンツリスト領域 605 とが含まれる。図示された例において、コンテンツリスト領域 605 には画像コンテンツのサムネイルが表示されている。

10

【0052】

図 5 A に示す状態では、コンテンツリスト領域 605 にサムネイルの最初の部分 (P1 ~ P9) が表示されている。これらのサムネイルに対する操作、例えば再生、削除、移動などは、メニューバー 603 に表示されたボタンなどの操作子によって取得されうる。しかし、例えばユーザが端末装置 100 を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ 110 を操作するユーザの指がコンテンツリスト領域 605 の下側に位置している場合、上側にあるメニューバー 603 に配置された操作子の操作が容易ではない場合がある。

20

【0053】

そこで、本実施形態では、図 5 B および図 5 C に示すように、制御部 120 の制御によって、メニューバー 603 がコンテンツリスト領域 605 とともにスクロール移動する。図示された例では、メニューバー 603 が、上方に接して表示されていたステータスバー 601 から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動も、上記の第 1 の表示例と同様に一時的なもの (temporary) であるが、瞬間的なもの (transient) ではない。つまり、図 5 B および図 5 C に示すようにメニューバー 603 がスクロールした状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、メニューバー 603 に表示されるボタンなどの操作子は、操作可能に維持される。従って、ユーザは、メニューバー 603 を画面 600 の下側に移動させたうえで、メニューバー 603 に含まれる操作子に対して所望の操作をすることが可能である。これによって、ユーザは、例えば端末装置 100 の把持状態を変更することなく、容易にメニューバー 603 の操作子を操作することができる。

30

【0054】

一方、コンテンツリスト領域 605 およびメニューバー 603 のスクロール移動によって生じたステータスバー 601 とメニューバー 603 との間の空白部分には、スペース 607 が表示される。スペース 607 としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。あるいは、スペース 607 として、メニューバー 603 には含まれていない追加の操作子が表示されてもよい。スペース 607 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、例えばメニューバー 603 の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペース 607 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、メニューバー 603 およびコンテンツリスト領域 605 の背後に位置し、メニューバー 603 の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

40

【0055】

図 5 B および図 5 C に示したようなメニューバー 603 のスクロール移動も、上記の第 1 の表示例と同様に、コンテンツリスト領域 605 に表示されたコンテンツリストのスクロールとは別途に実行されうる。そこで、例えば、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 の操作部 114 によってコンテンツリストのスクロールのための操作と

50

は異なる所定の操作が取得された場合に、メニューバー 603 のスクロール移動を実行してもよい。コンテンツリストのスクロールのための操作、およびメニューバーのスクロール移動のための操作の例については、上記の第 1 の実施形態におけるコンテンツのスクロールのための操作およびコンテンツ領域のスクロール移動のための操作の例と同様であるため、ここでは重複した説明を省略する。

#### 【0056】

さらに、制御部 120 は、上記の第 1 の表示例と同様に、コンテンツリスト領域 605 をスクロール移動させるための操作とメニューバー 603 をスクロール移動させるための操作とをそれぞれ設定し、これらの領域のスクロール移動を選択的に実行してもよい。また、所定の操作によってメニューバー 603 のスクロール移動が開始された場合、以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するメニューバー 603 のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、メニューバー 603 のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。

#### 【0057】

上記のような操作によってユーザがメニューバー 603 を所望の位置に配置した結果、図 5C のようにメニューバー 603 が画面 600 の下端に表示されてコンテンツリスト領域 605 が表示されなくなった状態でユーザの次の操作が取得される場合もありうる。また、図 5B のようにメニューバー 603 が画面 600 の中ほどに表示され、その下にコンテンツリスト領域 605 が表示された状態でユーザの次の操作が取得されてもよい。このとき、ユーザはメニューバー 603 に対する操作をするためにメニューバー 603 のスクロール移動を実行していると考えられるため、コンテンツリスト領域 605 に表示されているサムネイルの操作を無効化してもよい。あるいは、ユーザの操作の自由度を高めるために、コンテンツリスト領域 605 に表示されるサムネイルが操作可能に維持されてもよい。

#### 【0058】

スクロール移動されたメニューバー 603 は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、メニューバー 603 がスクロール移動した状態でメニューバー 603 に含まれる操作子に対する操作を実行した場合に元に戻りうる。

#### 【0059】

##### (3. 第 3 の実施形態)

次に、図 6 および図 7 を参照して、本開示の第 3 の実施形態について説明する。本実施形態は、コンテンツ領域やコンテンツリスト領域がメニューバーおよびステータスバーとともにスクロール移動する点で、上記の第 1 および第 2 の実施形態とは異なる。なお、それ以外の点については第 1 または第 2 の実施形態と同様であるため、重複した説明は省略する。

#### 【0060】

図 6 は、本開示の第 3 の実施形態に係る端末装置における第 1 の表示例を示す図である。図 6 を参照すると、端末装置 100 のタッチスクリーンディスプレイ 110 に表示されている画面 500 には、ステータスバー 501 と、メニューバー 503 と、コンテンツ領域 505 とが含まれる。図示された例において、コンテンツ領域 505 には Web ページが表示されている。

#### 【0061】

図 6A に示す状態では、コンテンツ領域 505 に Web ページが表示されている。コンテンツ領域 505 に表示された Web ページに対する操作、例えば進む、戻る、再読み込み、停止、ブックマーク登録などは、メニューバー 503 に配置されたボタンなどの操作子によって取得されうる。また、例えば端末装置 100 のシステム全体に関する、メッセージの着信やソフトウェアの更新などを示すステータス通知は、ステータスバー 501 を選択することによって参照されうる。しかし、例えばユーザが端末装置 100 を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ 110 を操作するユーザの指がコンテンツ領域 505 の下側に位置している場合、上側にあるメニューバー 503 に配置され

た操作子の操作や、さらに上側に配置されたステータスバー 501 の選択が容易ではない場合がある。

【0062】

そこで、本実施形態では、図 6 B および図 6 C に示すように、制御部 120 の制御によって、ステータスバー 501 がメニューバー 503 およびコンテンツ領域 505 とともにスクロール移動する。図示された例では、ステータスバー 501 が、画面 500 の上端部から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動は一時的なもの (temporary) であるが、瞬間的なもの (transient) ではない。つまり、図 6 B または図 6 C に示すようにステータスバー 501 がスクロールした状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、ステータスバー 501 は選択可能に維持される。また、メニューバー 503 に含まれるボタンなどの操作子も、操作可能に維持されうる。従って、ユーザは、ステータスバー 501 およびメニューバー 503 を画面 500 の下側に移動させたうえで、ステータスバー 501 を選択して通知を表示させたり、メニューバー 503 に含まれる操作子に対して所望の操作をしたりすることが可能である。つまり、ユーザは、例えば端末装置 100 の把持状態を変更することなく、容易にメニューバー 503 の操作子を操作したり、ステータスバー 501 を選択したりすることができる。

10

【0063】

一方、ステータスバー 501、メニューバー 503、およびコンテンツ領域 505 のスクロール移動によって生じたステータスバー 501 の上方の空白部分には、スペース 507 が表示される。スペース 507 としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。あるいは、スペース 507 として、メニューバー 503 には含まれていない追加の操作子が表示されてもよい。スペース 507 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、例えばステータスバー 501 の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペース 507 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、ステータスバー 501、メニューバー 503、およびコンテンツ領域 505 の背後に位置し、ステータスバー 501 の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

20

【0064】

図 6 B および図 6 C に示したようなステータスバー 501 のスクロール移動は、コンテンツ領域 505 に表示されたコンテンツのスクロールとは別途に実行されうる。例えば、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 の操作部 114 によってコンテンツのスクロールのための操作とは異なる所定の操作が取得された場合に、ステータスバー 501 のスクロール移動を実行してもよい。コンテンツのスクロールのための操作、およびステータスバーのスクロール移動のための操作の例については、上記の第 1 の実施形態におけるコンテンツのスクロールのための操作およびコンテンツ領域のスクロール移動のための操作の例と同様であるため、ここでは重複した説明を省略する。

30

【0065】

さらに、制御部 120 は、上記の所定の操作について、コンテンツ領域 505 をスクロール移動させるための操作とステータスバー 501 をスクロール移動させるための操作とをそれぞれ設定し、これらの領域のスクロール移動を選択的に実行してもよい。例えば、制御部 120 は、ダブルタップの後にフリックする操作をコンテンツ領域 505 のスクロール移動のための操作に設定し、指の腹で長押しした後にフリックする動作をステータスバー 501 のスクロール移動のための操作に設定してもよい。

40

【0066】

所定の操作によってステータスバー 501 のスクロール移動が開始された場合、以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するステータスバー 501 のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、ステータスバー 501 のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。つまり、上記の所定の操作が取得された場合、制御部 120

50

は、画面 5 0 0 の表示制御のモードを、コンテンツ領域 5 0 5 内でコンテンツをスクロールさせるモードから、ステータスバー 5 0 1、メニューバー 5 0 3、およびコンテンツ領域 5 0 5 をスクロール移動させるモードへと切り替えてもよい。これによって、ユーザがステータスバー 5 0 1 またはメニューバー 5 0 3 をスクロール移動によって所望の位置に配置することが容易になりうる。

【 0 0 6 7 】

上記のような操作によってユーザがステータスバー 5 0 1 またはメニューバー 5 0 3 を所望の位置に配置した結果、図 6 C のようにステータスバー 5 0 1 およびメニューバー 5 0 3 が画面 5 0 0 の下端に表示されてコンテンツ領域 5 0 5 が表示されなくなった状態でユーザの次の操作が取得される場合もありうる。また、図 6 B のようにステータスバー 5 0 1 およびメニューバー 5 0 3 が画面 5 0 0 の中ほどに表示され、その下にコンテンツ領域 5 0 5 が表示された状態でユーザの次の操作が取得されてもよい。このとき、ユーザはステータスバー 5 0 1 またはメニューバー 5 0 3 に対する操作をするためにステータスバー 5 0 1 のスクロール移動を実行していると考えられるため、コンテンツ領域 5 0 5 に表示されている操作子を無効化してもよい。あるいは、ユーザの操作の自由度を高めるために、コンテンツ領域 5 0 5 に表示される操作子が操作可能に維持されてもよい。

【 0 0 6 8 】

スクロール移動されたステータスバー 5 0 1 およびメニューバー 5 0 3 は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、ステータスバー 5 0 1 およびメニューバー 5 0 3 がスクロール移動した状態でステータスバー 5 0 1 に表示された通知の閲覧を終了したりメニューバー 5 0 3 に含まれる操作子に対する操作を実行したりした場合に、コンテンツ領域 5 0 5 とともに元に戻りうる。

【 0 0 6 9 】

図 7 は、本開示の第 3 の実施形態に係る端末装置における第 2 の表示例を示す図である。図 7 を参照すると、端末装置 1 0 0 のタッチスクリーンディスプレイ 1 1 0 に表示されている画面 6 0 0 には、ステータスバー 6 0 1 と、メニューバー 6 0 3 と、コンテンツリスト領域 6 0 5 とが含まれる。図示された例において、コンテンツリスト領域 6 0 5 には画像コンテンツのサムネイルが表示されている。

【 0 0 7 0 】

図 7 A に示す状態では、コンテンツリスト領域 6 0 5 にサムネイルの最初の部分 ( P 1 ~ P 9 ) が表示されている。これらのサムネイルに対する操作、例えば再生、削除、移動などは、メニューバー 6 0 3 に表示されたボタンなどの操作子によって取得されうる。また、例えば端末装置 1 0 0 のシステム全体に関する、メッセージの着信やソフトウェアの更新などを示す通知は、ステータスバー 6 0 1 を選択することによって参照されうる。しかし、例えばユーザが端末装置 1 0 0 を片手で把持して操作しており、タッチスクリーンディスプレイ 1 1 0 を操作するユーザの指がコンテンツリスト領域 6 0 5 の下側に位置している場合、上側にあるメニューバー 6 0 3 に配置された操作子の操作や、さらに上側に配置されたステータスバー 6 0 1 の選択が容易ではない場合がある。

【 0 0 7 1 】

そこで、本実施形態では、図 7 B および図 7 C に示すように、制御部 1 2 0 の制御によって、ステータスバー 6 0 1 がメニューバー 6 0 3 およびコンテンツリスト領域 6 0 5 とともにスクロール移動する。図示された例では、ステータスバー 6 0 1 が、画面 6 0 0 の上端部から離れて下方にスクロール移動している。このスクロール移動も、上記の第 1 の表示例と同様に一時的なもの ( temporary ) であるが、瞬間的なもの ( transient ) ではない。つまり、図 7 B または図 7 C に示すようにステータスバー 6 0 1 がスクロールした状態は、例えばユーザによって次の操作が与えられるまで維持されうる。この状態において、ステータスバー 6 0 1 は選択可能に維持される。また、メニューバー 6 0 3 に含まれるボタンなどの操作子も、操作可能に維持されうる。従って、ユーザは、ステータスバー 6 0 1 およびメニューバー 6 0 3 を画面 6 0 0 の下側に移動させたうえで、ステータスバー 6 0 1 を選択して通知を表示させたり、メニューバー 6 0 3 に含まれる操作子に対して所



望の操作をしたりすることが可能である。つまり、ユーザは、例えば端末装置 100 の把持状態を変更することなく、容易にメニューバー 603 の操作子を操作したり、ステータスバー 601 を選択したりすることができる。

#### 【0072】

一方、ステータスバー 601、メニューバー 603、およびコンテンツリスト領域 605 のスクロール移動によって生じたステータスバー 601 の上方の空白部分には、スペーサ 607 が表示される。スペーサ 607 としては、例えば単純な図形などの画像を表示させてもよいし、広告などの別のコンテンツを表示させてもよい。あるいは、スペーサ 607 として、メニューバー 603 には含まれていない追加の操作子が表示されてもよい。スペーサ 607 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、例えばステータスバー 601 の下方へのスクロール移動とともに上方からスライドして現れてもよい。あるいは、スペーサ 607 として表示される画像、コンテンツ、または操作子は、ステータスバー 601、メニューバー 603、およびコンテンツリスト領域 605 の背後に位置し、ステータスバー 601 の下方へのスクロール移動によって隠されていた部分が現れるように表示されてもよい。

10

#### 【0073】

図 7B および図 7C に示したようなステータスバー 601 のスクロール移動も、上記の第 1 の表示例と同様に、コンテンツリスト領域 605 に表示されたコンテンツリストのスクロールとは別途に実行されうる。例えば、制御部 120 は、タッチスクリーンディスプレイ 110 の操作部 114 によってコンテンツリストのスクロールのための操作とは異なる所定の操作が取得された場合に、ステータスバー 601 のスクロール移動を実行してもよい。コンテンツリストのスクロールのための操作、およびステータスバーのスクロール移動のための操作の例については、上記の第 1 の実施形態におけるコンテンツのスクロールのための操作およびコンテンツ領域のスクロール移動のための操作の例と同様であるため、ここでは重複した説明を省略する。

20

#### 【0074】

さらに、制御部 120 は、上記の第 1 の表示例と同様に、コンテンツリスト領域 605 をスクロール移動させるための操作とステータスバー 601 をスクロール移動させるための操作とをそれぞれ設定し、これらの領域のスクロール移動を選択的に実行してもよい。また、所定の操作によってステータスバー 601 のスクロール移動が開始された場合、以降のドラッグ操作やフリック操作は、例えば後述するステータスバー 601 のスクロール移動を元に戻す操作が取得されるまで、ステータスバー 601 のスクロール移動量を制御する操作として扱われてもよい。

30

#### 【0075】

上記のような操作によってユーザがステータスバー 601 またはメニューバー 603 を所望の位置に配置した結果、図 7C のようにステータスバー 601 およびメニューバー 603 が画面 600 の下端に表示されてコンテンツリスト領域 605 が表示されなくなった状態でユーザの次の操作が取得される場合もありうる。また、図 7B のようにステータスバー 601 およびメニューバー 603 が画面 600 の中ほどに表示され、その下にコンテンツリスト領域 605 が表示された状態でユーザの次の操作が取得されてもよい。このとき、ユーザはステータスバー 601 またはメニューバー 603 に対する操作をするためにステータスバー 601 のスクロール移動を実行していると考えられるため、コンテンツリスト領域 605 に表示されているサムネイルの操作を無効化してもよい。あるいは、ユーザの操作の自由度を高めるために、コンテンツリスト領域 605 に表示されるサムネイルが操作可能に維持されてもよい。

40

#### 【0076】

スクロール移動されたステータスバー 601 およびメニューバー 603 は、例えば、ユーザが上記の所定の操作をもう一度実行したり、逆向きに実行したり、ステータスバー 601 およびメニューバー 603 がスクロール移動した状態でステータスバー 601 に表示された通知の閲覧を終了したりメニューバー 603 に含まれる操作子に対する操作を実行

50

したりした場合に、コンテンツリスト領域 6 0 5 とともに元に戻りうる。

【 0 0 7 7 】

( 4 . 第 4 の実施形態 )

次に、図 8 を参照して、本開示の第 4 の実施形態について説明する。本実施形態では、上記の第 1 ~ 第 3 の実施形態における、コンテンツ領域 ( またはコンテンツリスト領域 ) からのスクロール移動と、メニューバーからのスクロール移動と、ステータスバーからのスクロール移動とが、端末装置 1 0 0 の O S ( Operating System )、画面を表示させるアプリケーションのサポート状態に応じて使い分けられる。

【 0 0 7 8 】

図 8 は、本開示の第 4 の実施形態に係る端末装置における処理の例を示すフローチャートである。まず、端末装置 1 0 0 の操作部 1 1 4 が、コンテンツ ( またはコンテンツリスト ) のスクロールではないスクロール移動を示す所定の操作を取得する ( ステップ S 1 0 1 )。ここで、所定の操作は、例えば上述したようにダブルタップの 2 回目でフリックする、指の腹で長押しする、指の腹で長押しした後にフリックする、指の腹でドラッグする、タップしながら指を上下に数回動かした後にフリックする、( 付加的に ) 端末装置 1 0 0 の背面に設けられたタッチセンサを操作する、( 付加的に ) 端末装置 1 0 0 の側面またはディスプレイの縁に設けられたタッチセンサを操作する、タップしながら端末装置 1 0 0 をシェイクする、などでありうる。

【 0 0 7 9 】

ここで、操作部 1 1 4 によって所定の操作が取得されたと判定された場合、制御部 1 2 0 は、表示部 1 1 2 を制御して、別のスクロール表示モードが開始されたことを示すエフェクトを表示させてもよい。例えば、画面中のスクロール移動する部分 ( 例えば図 2 の例ではコンテンツ領域 5 0 5、図 4 の例ではメニューバー 5 0 3、図 6 の例ではステータスバー 5 0 1 ) に紙がはがれるようなエフェクトが表示されてもよい。また、これらの部分がわずかに縮小されてフロートしているように見えるようなエフェクトが表示されてもよい。これらのエフェクトは、開始時だけではなく、スクロール移動の途中でも表示されうる。

【 0 0 8 0 】

次に、O S がスクロール移動の機能をサポートしているか否かの判定が実施され ( ステップ S 1 0 3 )、O S が機能をサポートしていれば ( Y E S )、第 3 の実施形態のようなステータスバーからのスクロール移動が実行される ( ステップ S 1 0 5 )。本実施形態では、ステータスバーは O S の機能によって表示されるため、ステータスバーからのスクロール移動を実現するためには O S がスクロール移動の機能をサポートしていることが必要である。もちろん、O S が機能をサポートしている場合であっても、メニューバーからのスクロール移動やコンテンツ領域 ( またはコンテンツリスト領域 ) からのスクロール移動が実行されてもよい。

【 0 0 8 1 】

一方、ステップ S 1 0 3 の判定において、O S が機能をサポートしていない場合 ( N O )、画面を表示させているアプリケーションがスクロール移動の機能をサポートしているか否かの判定が実施される ( ステップ S 1 0 7 )。ここで、アプリケーションが機能をサポートしていれば ( Y E S )、第 2 の実施形態のようなメニューバーからのスクロール移動が実行される ( ステップ S 1 0 9 )。本実施形態では、メニューバーはアプリケーションの機能によって表示されるため、メニューバーからのスクロール移動を実現するためにはアプリケーションがスクロール移動の機能をサポートしていることが必要である。もちろん、アプリケーションが機能をサポートしている場合であっても、コンテンツ領域 ( またはコンテンツリスト領域 ) からのスクロール移動が実行されてもよい。

【 0 0 8 2 】

一方、ステップ S 1 0 7 の判定において、アプリケーションが機能をサポートしていない場合 ( N O )、第 1 の実施形態のようなコンテンツ領域 ( コンテンツリスト領域 ) からのスクロール移動が実行される ( ステップ S 1 1 1 )。このとき、制御部 1 2 0 は、例え

10

20

30

40

50

ばコンテンツ（またはコンテンツリスト）の先頭部に、スペーサとして表示されるダミーのコンテンツ部分や広告などを付加し、通常のコンテンツ（またはコンテンツリスト）のスクロールに続いてこれらのコンテンツ部分や広告が表示されるようにする。

【 0 0 8 3 】

（ 5 . その他の実施形態 ）

（ 5 - 1 . 上方へのスクロール移動 ）

図 9 および図 1 0 は、本開示の他の実施形態における上方へのスクロール移動の例を示す図である。図 9 A ~ 図 9 C はコンテンツ表示における例を示し、図 1 0 A ~ 図 1 0 C はコンテンツリスト表示における例を示す。上述した第 1 ~ 第 3 の実施形態では、タッチスクリーンディスプレイ 1 1 0 を操作するユーザの指がコンテンツ領域 5 0 5（またはコンテンツリスト領域 6 0 5）の下側に位置している場合を例として説明したが、同様に、ユーザの指がコンテンツ領域 5 0 5（またはコンテンツリスト領域 6 0 5）の上側に位置する場合、上方へのスクロール移動によって操作性の向上を図ってもよい。

10

【 0 0 8 4 】

例えば、図 9 A および図 1 0 A の例に示すように、コンテンツ領域 5 0 5（またはコンテンツリスト領域 6 0 5）を上方にスクロール移動させて操作子やサムネイルをユーザの操作しやすい範囲に近付けてもよい。同様に、図 9 B および図 1 0 B の例に示すようにメニューバー 5 0 3，6 0 3 が画面 5 0 0，6 0 0 の上端ではなく下端に表示される場合、メニューバー 5 0 3，6 0 3 を上方にスクロール移動させてもよい。また、図 9 C および図 1 0 C の例に示すようにステータスバー 5 0 1，6 0 1 が画面 5 0 0，6 0 0 の下端に表示される場合、ステータスバー 5 0 1，6 0 1 を上方にスクロール移動させてもよい。

20

【 0 0 8 5 】

（ 5 - 2 . 自動停止およびスペーサの表示 ）

図 1 1 は、本開示の他の実施形態における自動停止およびスペーサの表示の例を示す図である。図示された例では、ステータスバー 6 0 1 からのスクロール移動が実行される。図 1 1 A では、ステータスバー 6 0 1 のスクロール移動のモードは開始されておらず、コンテンツリスト領域 6 0 5 に表示された画像コンテンツのサムネイル（P 1 0 ~ P 1 7）がスクロール表示されている。ここで、上述したような所定の操作、例えば指の腹での長押しや、指の腹でのスクロール、タップしながら端末装置 1 0 0 をシェイクするなどの操作が取得されると、制御部 1 2 0 がステータスバー 6 0 1 のスクロール移動のモードを開始させる。

30

【 0 0 8 6 】

図 1 1 B は、ステータスバー 6 0 1 のスクロール移動のモードが開始されたときの表示例である。このとき、ステータスバー 6 0 1、メニューバー 6 0 3、およびコンテンツリスト領域 6 0 5 が、（キャプチャされたときのように）表示内容を保ったまま少し下方に移動する。移動によって生じた空白部分には、スペーサ 6 0 7 が表示される。図示された例において、スペーサ 6 0 7 は、画面 6 0 0 の上端からステータスバー 6 0 1 を吊るす紐のような画像でありうる。図 1 1 B の時点では、この紐はかなり弛んでいる。

【 0 0 8 7 】

図 1 1 C は、ステータスバー 6 0 1 のスクロール移動が進行中の表示例である。このとき、ステータスバー 6 0 1、メニューバー 6 0 3、およびコンテンツリスト領域 6 0 5 は、引き続き図 1 1 A の時点での表示内容を保ったまま下方へ移動している。上述のように、この状態でも、ステータスバー 6 0 1 の選択や、メニューバー 6 0 3 に含まれる操作子への操作が可能でありうる。また、スペーサ 6 0 7 として表示されている紐は、画面 6 0 0 の上端とステータスバー 6 0 1 との間の距離が広がってきたことを反映して、徐々に弛みが小さくなっている。

40

【 0 0 8 8 】

図 1 1 D は、ステータスバー 6 0 1 のスクロール移動が停止した時の表示例である。このとき、ステータスバー 6 0 1 およびメニューバー 6 0 3 は、画面 6 0 0 の下端近くまで移動しており、例えば画面 6 0 0 の下側に位置するユーザの指で十分に操作しやすい位置

50

にあるものと推定される。従って、制御部 120 は、この位置をステータスバー 601 のスクロール移動の限界点に設定してもよい。このとき、スペーサ 607 として表示されている紐は、ステータスバー 601 の下方への移動が限界に達したことを反映して、張りつめた状態で表示されている。

#### 【0089】

図示された例では、端末装置 100 の制御部 120 がステータスバー 601 のスクロール移動の移動量を自動的に決定するため、ユーザが調整しなくても適切な位置でステータスバー 601 およびメニューバー 603 のスクロール移動を停止させることができる。ここで、スクロール移動の移動量は、操作可能に維持される操作子の表示サイズ、すなわち上記の例ではステータスバー 601 やメニューバー 603 に表示される操作子の表示サイズに応じて決定されうる。また、スペーサ 607 として、上記の例の紐のように、自動的に決定された移動量と現在の移動量との関係を表現する画像を表示させることによって、どこまでスクロール移動が進むかをユーザが直感的に認識することができる。もちろん、メニューバー 603 やコンテンツリスト領域 605 のスクロール移動、および画面 500 の各領域のスクロール移動において同様の制御および表示をすることも可能である。

#### 【0090】

(5 - 3 . 元に戻すときの表示)

図 12 は、図 11 に示したスクロール移動を元に戻すときの表示例を示す図である。図 12 A は、図 11 D と同じ表示であるが、ここでスクロール移動を元に戻すための所定の操作、例えばタップして上方にフリックする操作が取得されると、制御部 120 がステータスバー 601 のスクロール移動を元に戻すための制御を開始する。図示された例では、上記の所定の操作によって、自動的にスクロール移動が元に戻される。図 12 B はその途中の状態を示す。例えば図 11 C の例とは異なり、スペーサ 607 として表示される紐は張りつめた状態のままであり、例えばステータスバー 601 が上方に引き上げられるような動きを表現してもよい。

#### 【0091】

図 12 C に示すように、ステータスバー 601 が画面 600 の上端まで移動されると、ステータスバー 601 のスクロール移動のモードが終了し、以降、コンテンツ領域 605 に表示されたサムネイルのスクロール表示が再開される。なお、上記の例では図 12 A での操作によって自動的にスクロール移動が元に戻ったが、他の例では、ユーザが図 12 C の状態になるまで上方へのドラッグ操作またはフリック操作を実行することによって、手動でスクロール移動が元に戻されてもよい。この場合、途中で上方への操作を中止し、再び図 12 A の状態に戻すことも可能である。それゆえ、図 12 B でのスペーサ 607 の表示は、図 11 C と同様にやや弛んだ紐であり、ステータスバー 601 が上下どちらにも移動可能であることを表現してもよい。

#### 【0092】

図 13 は、図 11 に示したスクロール移動を元に戻すときの別の表示例を示す図である。図 13 A は、図 11 D と同じ表示であるが、ここでステータスバー 601 を選択する操作が取得される。上述の通り、ステータスバー 601 にはメッセージの着信やソフトウェアの更新などを示す通知が表示されるため、ステータスバー 601 を選択すると、図 13 B に示すようにステータス画面 609 を参照することができる。図示された例では、ステータス画面 609 に表示される閉じるボタン 611 を選択することで、ステータス画面 609 の表示が終了するとともに、図 13 C に示すようにステータスバー 601 の表示位置が元に戻り、スクロール移動のモードが終了する。

#### 【0093】

図 14 は、図 11 に示したスクロール移動を元に戻すときのさらに別の表示例を示す図である。図 14 A は、図 11 D と同じ表示であるが、ここでメニューバー 603 に含まれる操作子を介した操作によって、アプリケーション内での画面遷移、つまりドキュメントの表示の変化が発生する。図示された例では、図 14 B に示すような地図表示画面 650 への遷移が実行されているが、このときにステータスバー 601 のスクロール移動が元

戻されている。ステータスバー 601 の位置はすぐに元に戻ってもよいし、アニメーションなどが表示されて所定の時間をかけて戻ってもよい。一方、図 14 A の表示で、メニューバー 603 に含まれる操作子を介してコンテンツリスト領域 605 に表示された画像コンテンツのサムネイルに対する操作、例えばコンテンツの削除などが実行された場合も、画面遷移は発生しないが、図 14 C に示すようにステータスバー 601 のスクロール移動が元に戻されてもよい。

#### 【0094】

##### (5-4. 横画面の場合の表示)

図 15 は、本開示の他の実施形態における横画面の表示例を示す図である。図 15 A の例では、横画面 700 で右側に接触領域 (Touch) がある場合、表示内容が右の方にスクロール移動し、空いた部分にスペーサ 707 が表示される。また、図 15 B の例では、横画面 700 で左側に接触領域 (Touch) がある場合、表示内容が左の方にスクロール移動し、空いた部分にスペーサ 707 が表示される。このように、上述した本開示の実施形態は、スマートフォンなどの端末装置 100 において、縦画面と同様にして横画面にも適用可能である。

#### 【0095】

##### (5-5. 大型画面の場合の表示)

図 16 は、本開示の他の実施形態における大型画面の表示例を示す図である。図 16 A の例では、大型画面 800 で右下に接触領域 (Touch) がある場合、表示内容が右下にスクロール移動し、空いた L 字状の部分にスペーサ 807 が表示される。また、図 16 B の例では、大型画面 800 で左下に接触領域 (Touch) がある場合、表示内容が左下にスクロール移動し、空いた L 字状の部分にスペーサ 807 が表示される。このように、上述した本開示の実施形態は、タブレット端末などの端末装置 100 において、縦横両方へのスクロールがありうる大型画面にも適用可能である。この場合、スクロール移動の移動方向は、上記の例のように、所定のユーザ操作が実行されたタッチスクリーンディスプレイ上またはタッチスクリーンディスプレイの周囲の筐体上の位置に応じて決定される。

#### 【0096】

##### (6. 補足)

上述した実施形態では、端末装置における表示制御が端末装置の内部で実行され、端末装置が表示制御装置として機能したが、本開示の実施形態はこのような例には限られない。例えば、端末装置とネットワークを介して通信するサーバが端末装置における表示制御の機能を提供してもよい。この場合、サーバを構成する 1 または複数のサーバ装置が、表示制御装置として機能する。

#### 【0097】

本開示の実施形態は、例えば、上記で説明したような表示制御装置 (端末装置またはサーバ装置)、システム、表示装置またはシステムで実行される方法、表示制御装置を機能させるためのプログラム、およびプログラムが記録された一時的でない有形の媒体を含む。

#### 【0098】

以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本開示の技術的範囲はかかる例に限定されない。本開示の技術分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。

#### 【0099】

なお、以下のような構成も本開示の技術的範囲に属する。

##### (1) タッチスクリーンディスプレイの表示を制御する表示制御部を備え、

前記表示制御部は、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含

10

20

30

40

50

む表示領域内でスクロールさせる第1のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第2のスクロール制御とを実行し、

前記第2のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持し、

前記表示制御部に前記第1のスクロール制御を実行させるための第1のユーザ操作と、前記表示制御部に前記第2のスクロール制御を実行させるための第2のユーザ操作とは、前記タッチスクリーンディスプレイ上の前記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作である

表示制御装置。

10

(2) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御において前記表示領域を一時的にスクロール移動させる、前記(1)に記載の表示制御装置。

(3) 前記第1のユーザ操作は、前記第2のユーザ操作に比較して簡潔な操作である、前記(1)または(2)に記載の表示制御装置。

(4) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の移動量を自動的に決定する、前記(1)~(3)のいずれか1項に記載の表示制御装置。

(5) 前記スクロール移動の移動量は、前記操作可能に維持される操作子の表示サイズに応じて決定される、前記(4)に記載の表示制御装置。

(6) 前記スペーサは、前記自動的に決定された移動量と現在の移動量との関係を表現する画像である、前記(4)または(5)に記載の表示制御装置。

20

(7) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ドキュメント内に配置された操作子を操作可能に維持する、前記(1)~(6)のいずれか1項に記載の表示制御装置。

(8) 前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記ドキュメントに関する操作を受け付ける操作子が配置された操作子配置領域とを含み、

前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記操作子配置領域に配置された操作子を操作可能に維持する、前記(1)に記載の表示制御装置。

(9) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ドキュメント内に配置された操作子の操作を無効化する、前記(8)に記載の表示制御装置。

30

(10) 前記表示領域は、前記ドキュメントと、前記タッチスクリーンディスプレイを有する装置のステータスを表示するステータス表示領域とを含み、

前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の間、前記ステータス表示領域を操作可能に維持する、前記(1)に記載の表示制御装置。

(11) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御において、前記ステータス表示領域への操作によって表示されるステータス画面の表示が終了したときに前記スクロール移動を元に戻す、前記(10)に記載の表示制御装置。

(12) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御において、前記操作可能に維持される操作子への操作によって前記ドキュメントの表示が変化したときに前記スクロール移動を元に戻す、前記(1)~(11)のいずれか1項に記載の表示制御装置。

40

(13) 前記表示制御部は、前記第2のスクロール制御において、前記操作可能に維持される操作子への操作が実行されたときに前記スクロール移動を元に戻す、前記(1)~(11)のいずれか1項に記載の表示制御装置。

(14) 前記タッチスクリーンディスプレイにおいて、前記第2のスクロール制御がない場合の前記表示領域の位置は固定されている、前記(1)~(13)のいずれか1項に記載の表示制御装置。

(15) 前記第2のスクロール制御における前記スクロール移動の移動方向は、前記第2のユーザ操作が実行された前記タッチスクリーンディスプレイ上または前記タッチスクリーンディスプレイの周囲の筐体上の位置に応じて決定される、前記(1)~(14)のい

50

ずれか 1 項に記載の表示制御装置。

( 1 6 ) 前記タッチスクリーンディスプレイを構成する表示部および操作部、記憶部、ならびに通信部をさらに備え、

前記表示制御部は、前記表示部における表示を制御する、前記 ( 1 ) ~ ( 1 5 ) のいずれか 1 項に記載の表示制御装置。

( 1 7 ) スマートフォンまたはタブレット端末である、前記 ( 1 6 ) に記載の表示制御装置。

( 1 8 ) タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するプロセッサが、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行することと、

前記第 2 のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持することとを含み、

前記プロセッサに前記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、前記プロセッサに前記第 2 のスクロール制御を実行させるための第 2 のユーザ操作とは、前記タッチスクリーンディスプレイ上の前記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作である表示制御方法。

( 1 9 ) タッチスクリーンディスプレイの表示を制御するコンピュータに、

前記タッチスクリーンディスプレイに表示されるドキュメントを該ドキュメントを含む表示領域内でスクロールさせる第 1 のスクロール制御と、前記表示領域をスクロール移動させる第 2 のスクロール制御とを実行する機能と、

前記第 2 のスクロール制御による前記スクロール移動の間、前記表示領域のスクロール移動によって生じた表示空白部分に前記ドキュメントとは異なるスペーサを表示させるとともに、前記表示領域に含まれる操作子の少なくとも一部を操作可能に維持する機能とを実現させ、

前記コンピュータに前記第 1 のスクロール制御を実行させるための第 1 のユーザ操作と、前記コンピュータに前記第 2 のスクロール制御を実行させるための第 2 のユーザ操作とは、前記タッチスクリーンディスプレイ上の前記表示領域に対する互いに異なるタッチ操作であるプログラム。

【符号の説明】

【 0 1 0 0 】

- 1 0 0 端末装置
- 1 1 0 タッチスクリーンディスプレイ
- 1 1 2 表示部
- 1 1 4 操作部
- 1 2 0 制御部
- 1 3 0 記憶部
- 1 4 0 通信部

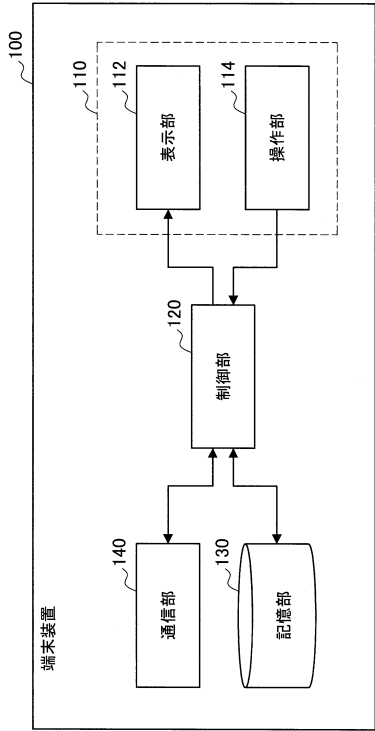
10

20

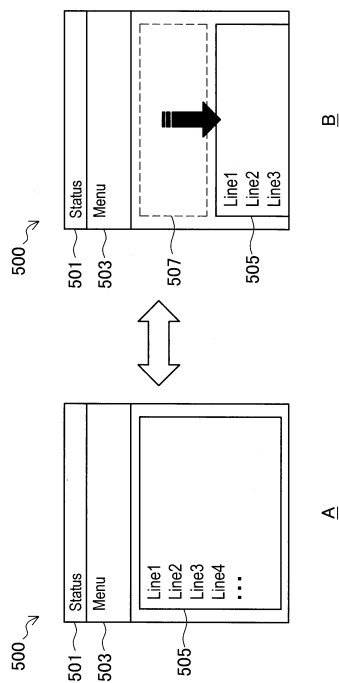
30

40

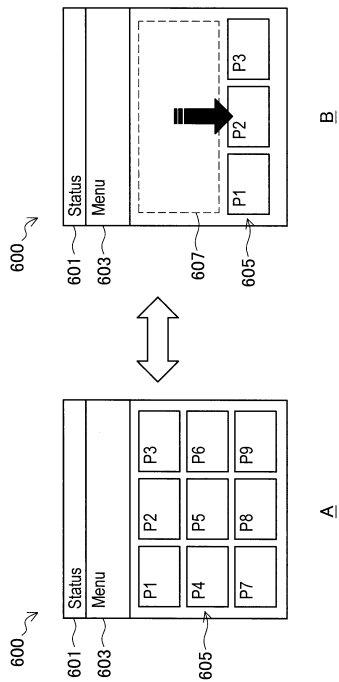
【図 1】



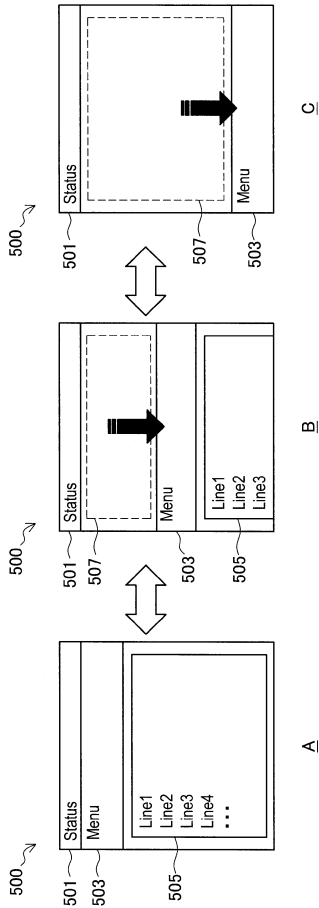
【図 2】



【図 3】

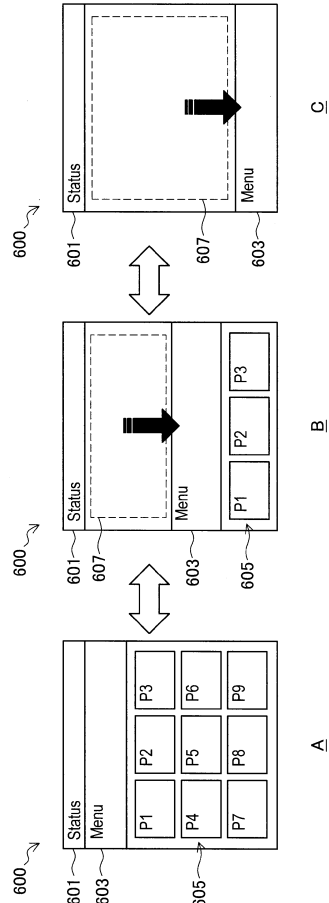


【図 4】

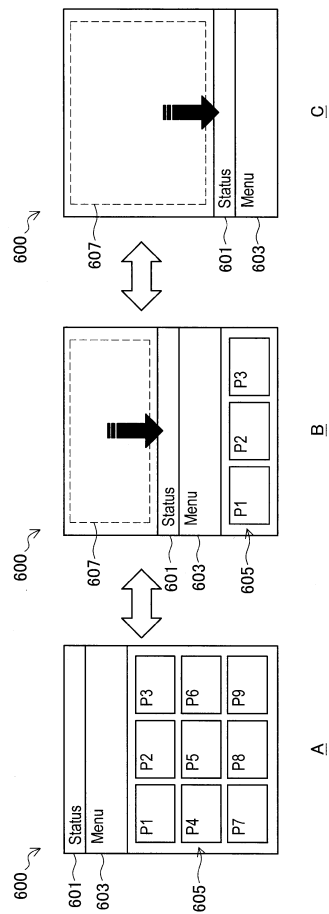




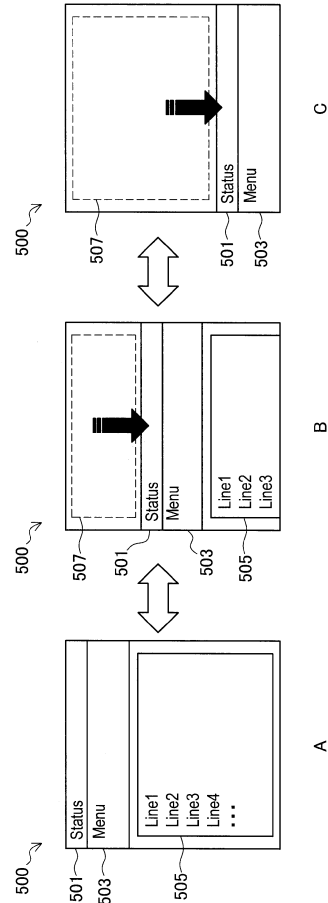
【図 5】



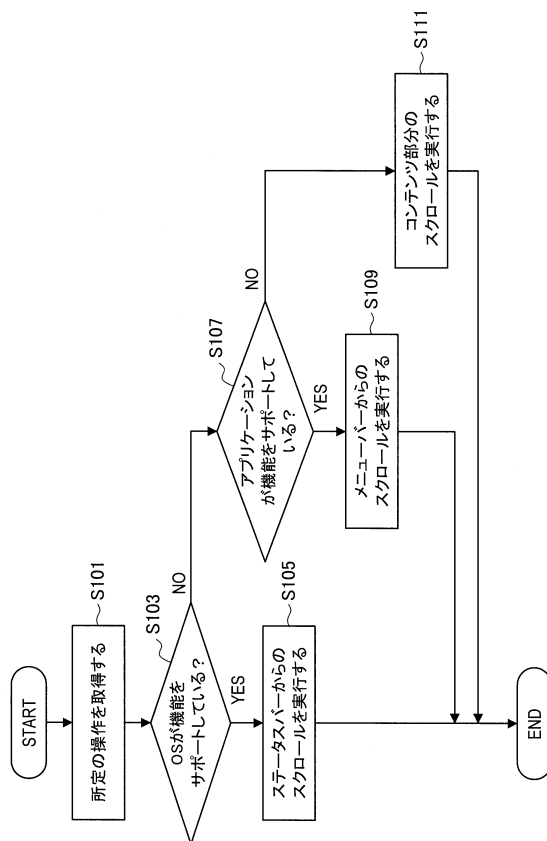
【図 7】



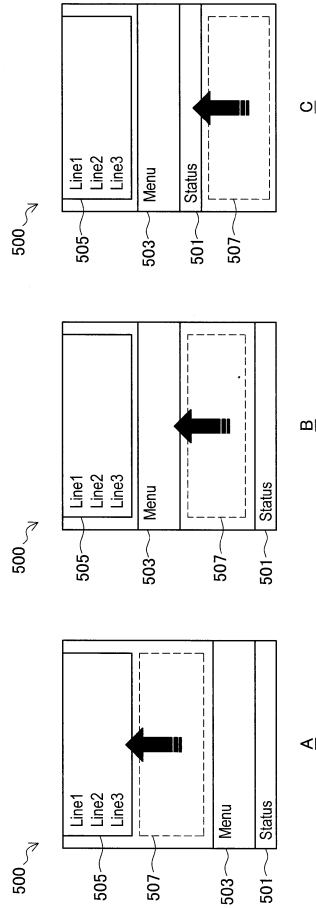
【図 6】



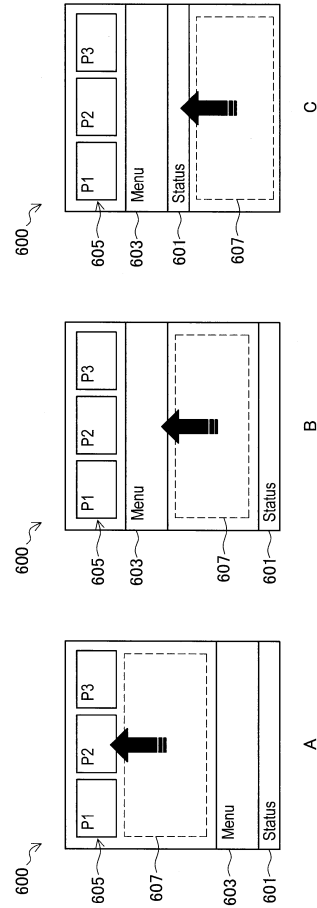
【図 8】



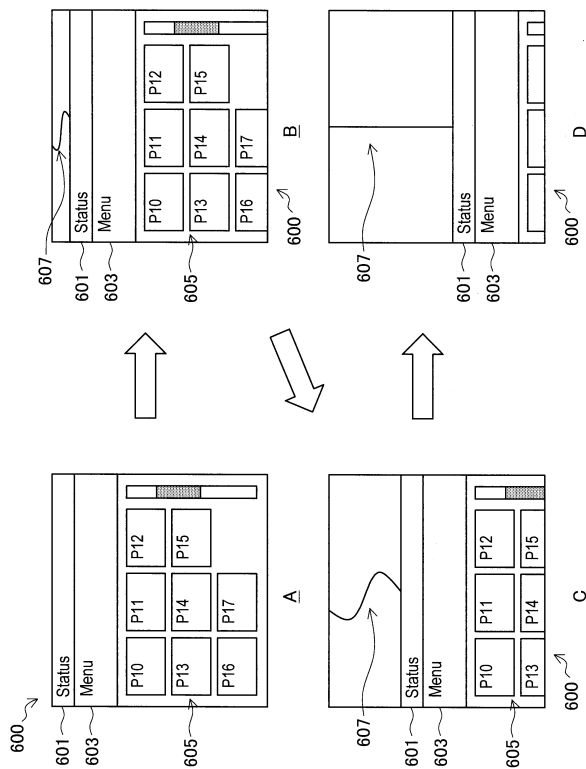
【図 9】



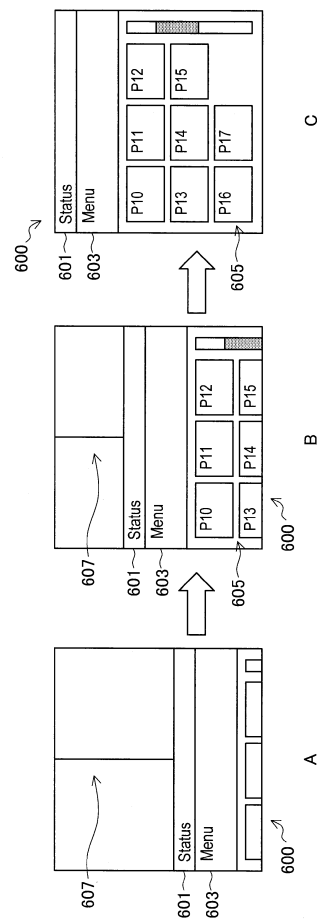
【図 10】



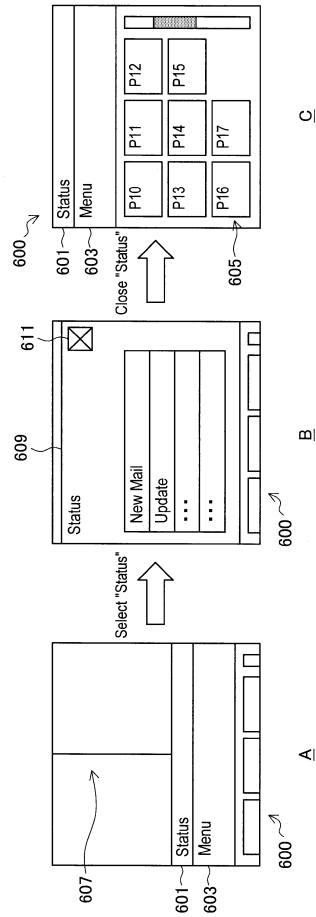
【図 11】



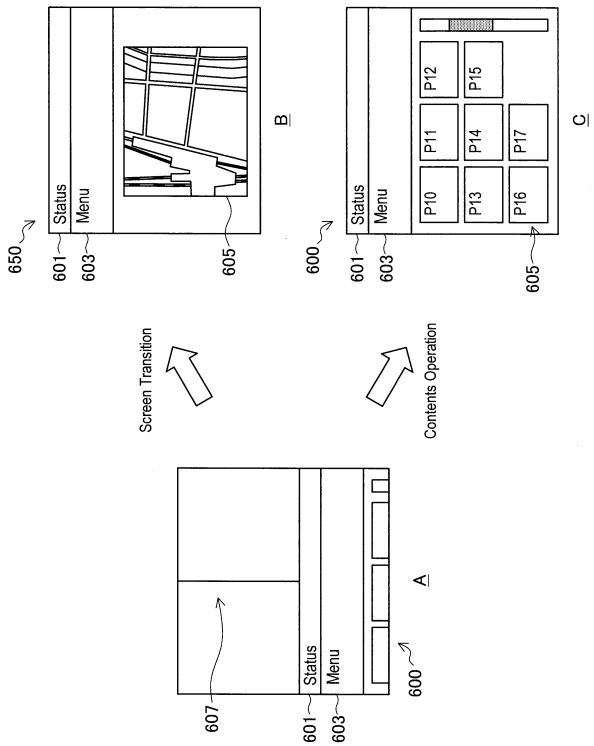
【図 12】



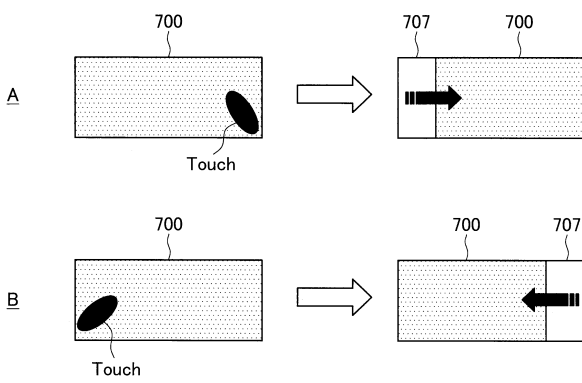
【図 13】



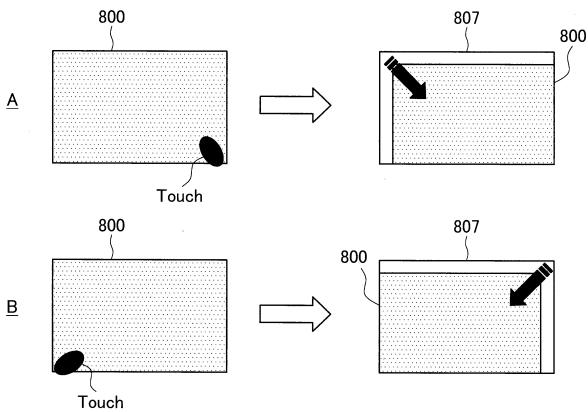
【図 14】



【図 15】



【図 16】



## フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I		
<b>G 0 9 G</b>	<b>5/38</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 9 G	5/34 C
			G 0 9 G	5/34 A
			G 0 9 G	5/38 A
			G 0 9 G	5/14 C
			G 0 9 G	5/34 Z

審査官 星野 裕

- (56)参考文献 特開2009-230765(JP,A)  
特開2010-3307(JP,A)  
特開2010-79442(JP,A)  
特開2014-211720(JP,A)  
特開2013-88833(JP,A)  
特開2013-25594(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |         |           |
|---------|-----------|
| G 0 6 F | 3 / 0 4 8 |
| G 0 9 G | 5 / 0 0   |
| G 0 9 G | 5 / 1 4   |
| G 0 9 G | 5 / 3 4   |
| G 0 9 G | 5 / 3 8   |