

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6818282号  
(P6818282)

(45) 発行日 令和3年1月20日(2021.1.20)

(24) 登録日 令和3年1月5日(2021.1.5)

(51) Int.Cl.	F I
<b>G06F 3/0484 (2013.01)</b>	G06F 3/0484
<b>G09G 5/00 (2006.01)</b>	G09G 5/00 530M
<b>G09G 5/36 (2006.01)</b>	G09G 5/00 530T
<b>G06F 3/14 (2006.01)</b>	G09G 5/36 530Y
	G09G 5/00 510H
請求項の数 9 (全 21 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願2020-35144 (P2020-35144)  
 (22) 出願日 令和2年3月2日(2020.3.2)  
 審査請求日 令和2年3月4日(2020.3.4)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 519415155  
 monoAI technology株式会社  
 兵庫県神戸市中央区京町78番地 三宮京町ビル3階A号室  
 (74) 代理人 110002952  
 特許業務法人鷺田国際特許事務所  
 (72) 発明者 岡島 学  
 兵庫県神戸市中央区京町78番地 三宮京町ビル3階A号 monoAI technology株式会社内  
 (72) 発明者 内藤 信行  
 茨城県龍ヶ崎市佐貫町3753-1 ロータリーパレス佐貫407

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 処理制御プログラム、処理制御方法、および、処理制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータに、  
 複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互いに対応する内容の各表示画像の複製画像を、1つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御手順と、  
 前記1つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか1つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示手順と、  
 前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記1つの画面に同時に表示させる更新画像表示制御手順と、  
 を実行させる処理制御プログラム。

【請求項2】

前記複数のコンピュータソフトウェアは、複数の端末装置においてそれぞれ実行されるウェブブラウザソフトウェアである、  
 請求項1に記載の処理制御プログラム。

【請求項3】

前記複数のコンピュータソフトウェアは、前記コンピュータにより実行される異なる複数のウェブブラウザソフトウェアである、  
 請求項1に記載の処理制御プログラム。

【請求項4】

前記いずれか1つの複製画像および前記各表示画像が矩形状の画像であり、前記いずれか1つの複製画像および前記各表示画像の中の所定の位置が原点とされ、水平方向に延びる第1の軸、および、前記第1の軸に垂直で下方向が正の向きとなる第2の軸からなり、前記第1の軸と前記第2の軸とに同じ長さの単位で座標値が付与される直交座標系が用いられる場合に、

前記操作指示手順では、前記いずれか1つの複製画像において前記操作がなされた前記直交座標系における位置の座標と前記各表示画像の上辺の長さとはに応じて、前記各表示画像の前記直交座標系において前記操作を実行する位置の座標が決定される、

請求項1または2に記載の処理制御プログラム。

【請求項5】

10

前記いずれか1つの複製画像および前記各表示画像のそれぞれの上部の一方の角が原点とされる、

請求項4に記載の処理制御プログラム。

【請求項6】

前記いずれか1つの複製画像および前記各表示画像のそれぞれの下部の一方の角が原点とされる

請求項4に記載の処理制御プログラム。

【請求項7】

前記操作指示手順では、複製画像に表示されたボタンの押下操作、複製画像に表示されたハイパーリンクの選択操作、および、複製画像に表示されたテキストボックスへのテキスト入力操作のうち、いずれか1つの操作を検出する、

20

請求項1から5のいずれか一項に記載の処理制御プログラム。

【請求項8】

コンピュータが、

複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互に対応する内容の各表示画像の複製画像を、1つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御手順と、

前記1つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか1つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示手順と、

前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記1つの画面に同時に表示させる更新画像表示制御手順と、

30

を実行する処理制御方法。

【請求項9】

複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互に対応する内容の各表示画像の複製画像を、1つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御部と、

前記1つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか1つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示部と、を備え、

前記複製画像表示制御部は、前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記1つの画面に同時に表示させる、

40

を備える処理制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、処理制御プログラム、処理制御方法、および、処理制御装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の端末装置のそれぞれの処理に基づく画面を、1台の表示装置に表示させ、当該表示装置に表示された画面の選択操作によって、選択された画面に対応する端末装置を操作する技術が知られている（例えば、特許文献1，2参照）。

50

## 【 0 0 0 3 】

特許文献 1 の技術では、1 台のワイヤレスディスプレイに、複数のパソコンの画面を一覧表示させる。そして、ユーザにより、一覧表示の画面から特定のパソコンの画面の選択操作が行われると、当該パソコンに対する操作が行なわれる。

## 【 0 0 0 4 】

特許文献 2 の技術では、管理者端末は、複数のクライアント端末からの操作情報を当該管理者端末の表示装置に一覧表示させる。そして、ユーザにより、管理者端末の表示装置の画面から特定のクライアント端末の選択操作が行われると、管理者端末は、当該クライアント端末に対する遠隔操作を行う。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 2 - 3 2 3 8 8 4 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 1 0 - 4 4 4 5 7 号公報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 , 2 に記載のような技術では、複数の端末装置に対して同じ処理を実施させるためには、端末装置の台数と同じ回数を選択操作が必要になる。

## 【 0 0 0 7 】

また、特許文献 1 には、ワイヤレスディスプレイに複数のパソコンを同時に操作する共通操作の画面を表示させ、一斉初期化などの同じ操作を同時に行うことも記載されている。しかし、操作の結果、各パソコンの画面がどのように変化したかを個別に確認する方法については開示も示唆もされていない。

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、複数のコンピュータソフトウェアに対して同じ処理を行わせ、それぞれの結果を確認する作業を容易かつ効率的に行うことができる処理制御プログラム、処理制御方法、および、処理制御装置を提供することを目的とする。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 9 】

上記目的を達成するために、本発明の処理制御プログラムは、コンピュータに、複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互いに対応する内容の各表示画像の複製画像を、1 つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御手順と、前記 1 つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか 1 つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示手順と、前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記 1 つの画面に同時に表示させる更新画像表示制御手順と、を実行させる。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の処理制御方法は、コンピュータが、複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互いに対応する内容の各表示画像の複製画像を、1 つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御手順と、前記 1 つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか 1 つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示手順と、前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記 1 つの画面に同時に表示させる更新画像表示制御手順と、を実行する。

## 【 0 0 1 1 】

本発明の処理制御装置は、複数のコンピュータソフトウェアによりそれぞれ生成された互いに対応する内容の各表示画像の複製画像を、1 つの画面に同時に表示させる複製画像

10

20

30

40

50

表示制御部と、前記1つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか1つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示する操作指示部と、を備え、前記複製画像表示制御部は、前記複数のコンピュータソフトウェアに対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、前記1つの画面に同時に表示させる。

【発明の効果】

【0012】

本発明の処理制御プログラム、処理制御方法、および、処理制御装置によれば、複数のコンピュータソフトウェアに対して同じ処理を行わせ、それぞれの結果を確認する作業を容易かつ効率的に行うことができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る処理制御システムの概略構成ブロック図である。

【図2】処理制御システムを構成する端末装置に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図3】処理制御システムを構成する処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図4】1つの複製画像に対して行われた操作と同じ操作を行うことを複数の端末装置に対して指示をする処理制御のフローチャートである。

20

【図5】処理制御における操作指示位置演算処理のフローチャートである。

【図6】第2の実施の形態に係る処理制御装置の概略構成ブロック図である。

【図7A】処理制御装置の第1の表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図7B】処理制御装置の第2の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図8】1つの複製画像に対して行われた操作と同じ操作を行うことを複数の端末装置に対して指示をする処理制御のフローチャートである。

【図9A】本発明の変形例1に係る処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

30

【図9B】端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図10A】第1の実施の形態の処理制御を行った場合における処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図10B】第1の実施の形態の処理制御を行った場合における端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図11A】本発明の変形例2の処理制御を行った場合における処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図11B】変形例2の処理制御を行った場合における端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図12】本発明の変形例3に係る処理制御のフローチャートである。

40

【図13A】変形例3の処理制御装置の表示部にテキストボックスを有する複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【図13B】変形例3の処理制御装置の表示部にテキスト入力ダイアログが表示されている状態を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

〔実施の形態〕

以下、本発明の一実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0015】

〔第1の実施の形態〕

50

< 処理制御システムの構成 >

まず、本発明の第 1 の実施の形態に係る処理制御システムの構成について説明する。図 1 は、第 1 の実施の形態に係る処理制御システムの概略構成ブロック図である。図 2 は、処理制御システムを構成する端末装置に画像が表示されている状態を示す模式図である。図 3 は、処理制御システムを構成する処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【 0 0 1 6 】

図 1 に示す処理制御システム 1 は、複数の端末装置 2 と、処理制御装置 3 と、を備えている。なお、第 1 の実施の形態では、4 台の端末装置 2 を備える構成について例示するが、端末装置 2 の台数は複数であれば 4 台でなくてもよい。

10

【 0 0 1 7 】

端末装置 2 は、スマートフォンやゲーム機、タブレット端末、パーソナルコンピュータなどの装置である。端末装置 2 は、端末通信部 2 1 と、端末入力部 2 2 と、端末表示部 2 3 と、端末記憶部 2 4 と、端末処理部 2 5 と、を備えている。

【 0 0 1 8 】

端末通信部 2 1 は、有線通信または無線通信により処理制御装置 3 と通信を行う通信デバイスである。

【 0 0 1 9 】

端末入力部 2 2 は、キーボードやマウスなどの入力デバイスである。なお、端末入力部 2 2 を端末表示部 2 3 に設けられたタッチパネルで構成してもよい。

20

【 0 0 2 0 】

端末表示部 2 3 は、ディスプレイなどの表示デバイスである。

【 0 0 2 1 】

端末記憶部 2 4 は、端末装置 2 が行う各種処理に必要な情報や、端末装置 2 が生成した情報や、端末装置 2 の外部から取得した情報などを記憶するメモリなどの記憶デバイスである。

【 0 0 2 2 】

端末処理部 2 5 は、プロセッサが端末記憶部 2 4 に記憶されたコンピュータプログラムを実行することによって実現される機能部である。端末処理部 2 5 は、端末入力部 2 2 の入力操作に基づいて、一般的な端末装置が行う各種処理を行う。例えば、端末処理部 2 5 は、端末記憶部 2 4 に記憶されたウェブブラウザソフトウェアを実行する。また、端末処理部 2 5 は、処理制御装置 3 からの指示に基づく処理を行う。

30

【 0 0 2 3 】

処理制御装置 3 は、スマートフォンやタブレット端末、パーソナルコンピュータなどの装置である。処理制御装置 3 は、通信部 3 1 と、入力部 3 2 と、表示部 3 3 と、記憶部 3 4 と、制御部 3 5 と、を備えている。

【 0 0 2 4 】

通信部 3 1、入力部 3 2、および、表示部 3 3 は、端末通信部 2 1、端末入力部 2 2、および、端末表示部 2 3 とそれぞれ同様の構成を有している。記憶部 3 4 は、処理制御装置 3 が行う各種処理に必要な情報や、処理制御装置 3 が生成した情報や、処理制御装置 3 の外部から取得した情報などを記憶するメモリなどの記憶デバイスである。

40

【 0 0 2 5 】

制御部 3 5 は、プロセッサが記憶部 3 4 に記憶された処理制御プログラムを実行することによって実現される機能部である。制御部 3 5 は、表示サイズ検出部 3 5 1 と、表示画像指示部 3 5 2 と、複製画像表示制御部 3 5 3 と、操作指示部 3 5 4 と、を備えている。

【 0 0 2 6 】

表示サイズ検出部 3 5 1 は、処理制御装置 3 に接続された端末装置 2 における端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 ( 図 2 参照 ) の解像度 ( 画面 2 3 1 の横方向の画素数と縦方向の画素数 ) を検出する。

【 0 0 2 7 】

50

表示画像指示部 352 は、処理制御装置 3 に接続された各端末装置 2 に対して、互いに対応する内容の表示画像を生成して、それぞれの端末表示部 23 にその表示画像を表示するように指示する。この指示に基づいて、各端末装置 2 の端末処理部 25 は、図 2 に示すように、端末表示部 23 の画面 231 に互いに対応する内容の表示画像 D0 を表示させる。

【0028】

互いに対応する内容の表示画像とは、同一内容の画像、または、各端末表示部 23 の画面 231 に表示される情報の量が全く同一ではないが、例えば、ウェブブラウザによって表示される同一の URL (Uniform Resource Locator) のウェブサイトの画像や、同一のゲームソフトウェアによって表示される同じ場面の画像などのことである。

10

【0029】

各端末装置 2 の画面 231 のサイズやアスペクト比が異なる場合には、互いに対応する内容の表示画像 D0 でも、表示画像の一部が表示されないなど、画面 231 に表示される情報の量が異なる場合がある。

【0030】

複製画像表示制御部 353 は、図 3 に示すように、複数の端末装置 2 にそれぞれ表示された互いに対応する内容の表示画像 D0 の複製画像 D1 を、1 台の表示部 33 の画面 331 に同時に表示させる。複製画像表示制御部 353 は、各複製画像 D1 を、各表示画像 D0 のアスペクト比と同じアスペクト比で表示させる。

【0031】

20

操作指示部 354 は、表示部 33 に表示された複数の複製画像 D1 のうちいずれか 1 つの複製画像 D1 (以下、「操作画像 D2」という) に対する操作を検出すると、検出した操作と同じ操作を行うことを複数の端末装置 2 に対して指示する。

【0032】

< 処理制御システムの動作 >

次に、処理制御システムの動作について説明する。図 4 は、1 つの複製画像に対して行われた操作と同じ操作を行うことを複数の端末装置に対して指示をする処理制御のフローチャートである。図 5 は、処理制御における操作指示位置演算処理のフローチャートである。なお、第 1 の実施の形態では、操作画像 D2 に対する操作が、例えば、操作画像 D2 のボタンの押下操作、ハイパーリンクの選択操作である場合について説明する。

30

【0033】

まず、処理制御システム 1 のユーザは、4 台の端末装置 2 と、処理制御装置 3 とを、各端末装置 2 と処理制御装置 3 との間で各種情報を送受信可能に接続する。ユーザが処理制御装置 3 の入力部 32 を操作して処理制御プログラムを起動すると、表示サイズ検出部 351 は、処理制御装置 3 に接続された端末装置 2 のうち、複数の端末装置 2 を制御対象として選択する旨をユーザに促す画像を表示部 33 に表示させる。

【0034】

表示サイズ検出部 351 は、ユーザによる複数の端末装置 2 を選択する旨の操作が行われると、図 4 に示すように、当該選択された各端末装置 2 の画面 231 の解像度を検出する (ステップ S1)。

40

【0035】

例えば、表示サイズ検出部 351 は、各端末装置 2 に画面 231 の解像度に関する情報を処理制御装置 3 に送信するように要求する。そして、表示サイズ検出部 351 は、各端末装置 2 の端末処理部 25 から解像度に関する情報を取得し、各画面 231 の解像度を検出する。

【0036】

次に、表示画像指示部 352 は、各端末装置 2 に対して、互いに対応する内容の画像を表示するように指示する (ステップ S2)。例えば、表示画像指示部 352 は、特定の URL の情報を各端末装置 2 に送信し、当該 URL に対応するウェブサイトの画像を端末表示部 23 で表示するように指示する。この指示によって、各端末装置 2 の端末表示部 23

50

には、図2に示すように、互いに対応する内容の表示画像D0が表示される。

【0037】

この後、複製画像表示制御部353は、各端末装置2に対し、端末表示部23の表示画像D0を処理制御装置3に送信するように指示する(ステップS3)。そして、複製画像表示制御部353は、図3に示すように、各端末装置2から取得した表示画像D0の複製画像D1を表示部33に表示させる、いわゆるミラーリングを行う(ステップS4)。

【0038】

この後、操作指示部354は、処理制御を終了する旨の操作がユーザにより行われたか否かを判定する(ステップS5)。操作指示部354は、上記操作が行われたと判定した場合(ステップS5:Yes)、処理を終了する。

10

【0039】

一方、操作指示部354は、上記操作が行われていないと判定した場合(ステップS5:No)、複数の複製画像D1のうちの操作画像D2に対する操作、例えば図3に示すように、カーソルCを所定の位置に位置させた状態において、マウスのボタンの押下操作がユーザによって行われたことを検出すると(ステップS6)、操作位置Q1(図3に黒い丸で示す)を特定する(ステップS7)。そして、操作指示部354は、操作指示位置演算処理を行う(ステップS8)。

【0040】

ここで、図5を参照して、操作指示位置演算処理について詳しく説明する。図5に示す操作指示位置演算処理において、操作指示部354は、図3に示すように、操作画像D2における第1の直交座標系での操作位置Q1の座標を算出する(ステップS11)。例えば、第1の直交座標系とは、矩形形状の操作画像D2における左上の角を原点P0、原点P0から右方向に延びる操作画像D2の上辺と重なる軸をX軸(第1の軸)、原点P0から下方向に延びる操作画像D2の左辺と重なる軸をY軸(第2の軸)とする座標系である。

20

【0041】

また、第1の直交座標系においては、X軸およびY軸の単位長さを、X軸およびY軸にそれぞれ重なる上辺および左辺の長さと同じ長さに設定する。この場合、操作画像D2の右上、左下、右下のそれぞれの角P1、P2、P3の座標は、(1,0)、(0,1)、(1,1)となる。

【0042】

次に、操作指示部354は、操作位置Q1の座標の情報と、各複製画像D1に対応する端末表示部23の画面231の解像度の情報と、に基づいて、各端末装置2における操作指示位置M1の座標を算出する(ステップS12)。

30

【0043】

例えば、図2に示すように、操作指示部354は、第2の直交座標系における操作指示位置M1の座標を算出する。第2の直交座標系とは、端末装置2の画面231の左上の角を原点O、原点Oから右方向に延びる表示画像D0の上辺と重なる軸をX軸(第1の軸)、原点Oから下方向に延びる表示画像D0の左辺と重なる軸をY軸(第2の軸)とした座標系である。

【0044】

なお、第1の直交座標系は、操作画像D2における右上の角を原点、原点から左方向に延びる操作画像D2の上辺と重なる軸をX軸、原点から下方向に延びる操作画像D2の右辺と重なる軸をY軸、左上、右下、左下のそれぞれの角の座標を(1,0)、(0,1)、(1,1)とする座標系であってもよい。

40

【0045】

この場合、第2の直交座標系は、端末装置2の画面231の右上の角を原点、原点から左方向に延びる表示画像D0の上辺と重なる軸をX軸、原点Oから下方向に延びる表示画像D0の右辺と重なる軸をY軸とした座標系となる。

【0046】

第2の直交座標系における原点Oの位置は、第1の直交座標系の原点P0と同じ角の位

50

置である。そして、操作指示部 354 は、画面 231 における横方向の解像度を  $R_x$ 、縦方向の解像度を  $R_y$ 、第 1 の直交座標系における操作位置 Q1 の座標を  $(X_Q, Y_Q)$  とした場合、第 2 の座標系における操作指示位置 M1 の座標を以下のように算出する。

操作指示位置 M1 の X 座標 =  $X_Q \times R_x$

操作指示位置 M1 の Y 座標 =  $Y_Q \times R_y$

【0047】

なお、本明細書および図面において、各画面 231 の横方向および縦方向の解像度を、それぞれ同じ記号「 $R_x$ 」、「 $R_y$ 」で示しているが、各画面 231 の横方向および縦方向の解像度が互いに異なる場合がある。

【0048】

その場合、上記式において、操作指示位置 M1 の X 座標および Y 座標は、各画面 231 の実際の横方向および縦方向の解像度の値を用いて算出される。

【0049】

上記演算処理の後、図 4 に示すように、操作指示部 354 は、各端末装置 2 に対して、操作指示位置 M1 の座標の情報と操作画像 D2 に対して行われた操作の内容の情報とを含む操作指示情報を送信し、端末表示部 23 の画面 231 の操作指示位置 M1 において、操作画像 D2 に対して行われた操作と同じ操作を行うことを指示する（ステップ S9）。

【0050】

この指示を受けた各端末装置 2 の端末処理部 25 は、画面 231 の第 2 の直交座標系における操作指示位置 M1 を特定し、操作指示位置 M1 において、操作画像 D2 に対して行われた操作と同じ操作を行う。

【0051】

例えば、操作画像 D2 に対する操作が所定のハイパーリンクの選択操作の場合、各端末装置 2 が操作指示位置 M1 における操作を行うと、各端末装置 2 の表示画像 D0 が、ハイパーリンクにより指定された同一の参照先の画像に切り替わる。つまり、各端末装置 2 に対して、同じ操作が行われる。

【0052】

その後、操作指示部 354 は、各端末装置 2 に対し、表示画像 D0 を処理制御装置 3 に送信するように指示し（ステップ S3）、ステップ S4 以降の処理を行う。これにより、更新された各表示画像 D0 の複製画像 D1 が表示部 33 に表示される。

【0053】

< 第 1 の実施の形態の作用効果 >

処理制御装置 3 は、複数の端末装置 2 の端末表示部 23 に表示された互に対応する内容の表示画像 D0 の複製画像 D1 を、表示部 33 の 1 つの画面 331 に同時に表示させる。そして、処理制御装置 3 は、複数の複製画像 D1 のうちいずれか 1 つの操作画像 D2 に対する操作を受け付けると、受け付けた操作と同一の操作を行うことを複数の端末装置 2 に対して指示する。その後、処理制御装置 3 は、複数の端末装置 2 に対して指示をした結果、更新された表示画像 D0 を複数の端末装置 2 からそれぞれ取得して、複製画像 D1 として表示部 33 に同時に表示させる。

【0054】

このため、ユーザは、表示部 33 に同時に表示された複数の複製画像 D1 のうちいずれか 1 つに対する操作を行うだけの簡単な方法で、複数の端末装置 2 に対して同じ処理を行わせることができる。

【0055】

また、各端末表示部 23 の画面 231 のサイズやアスペクト比が異なる場合、各端末表示部 23 に互に対応する内容の表示画像 D0 を表示させても、端末表示部 23 に表示される情報の量が異なる場合がある。

【0056】

そのような場合でも、ユーザは、表示部 33 に同時に表示された複数の複製画像 D1 によって、各端末表示部 23 の表示の差異を容易に確認することができる。このような複数

10

20

30

40

50



の端末装置 2 に対する確認を 1 人のユーザで行うことができるため、人件費の増加を抑制したり、人員確保を容易に行うことができる。

【 0 0 5 7 】

また、処理制御装置 3 が、各端末装置 2 に対して対応する内容の表示画像 D 0 を表示するように指示し、その結果、表示部 3 3 に同時に表示された表示画像 D 0 の複製画像 D 1 において、各端末表示部 2 3 の表示の差異を容易に確認することができるため、ユーザの確認作業の負荷を低減できる。

【 0 0 5 8 】

〔 第 2 の実施の形態 〕

< 処理制御装置の構成 >

次に、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。まず、第 2 の実施の形態に係る処理制御装置の構成について説明する。図 6 は、第 2 の実施の形態に係る処理制御装置の概略構成ブロック図である。図 7 A は、処理制御装置の第 1 の表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。図 7 B は、処理制御装置の第 2 の表示部に第 1 の表示部の表示画像の複製画像が表示されている状態を示す模式図である。

【 0 0 5 9 】

図 6 に示す処理制御装置 4 は、第 1 の実施の形態の処理制御装置 3 と同様のスマートフォンやタブレット端末、パーソナルコンピュータなどの装置である。処理制御装置 4 は、入力部 4 1 と、第 1 の表示部 4 2 と、第 2 の表示部 4 3 と、記憶部 4 4 と、複数のウェブブラウザ処理部 4 5 と、制御部 4 6 と、を備えている。なお、第 2 の実施の形態では、処理制御装置 4 が 2 つのウェブブラウザ処理部 4 5 を備える構成を例示するが、3 つ以上のウェブブラウザ処理部 4 5 を備えていてもよい。

【 0 0 6 0 】

入力部 4 1 および記憶部 4 4 は、それぞれ第 1 の実施の形態の入力部 3 2 および記憶部 3 4 と同様の構成を有し、第 1 の表示部 4 2 および第 2 の表示部 4 3 は、第 1 の実施の形態の表示部 3 3 と同様の構成を有している。

【 0 0 6 1 】

ウェブブラウザ処理部 4 5 は、プロセッサが記憶部 4 4 に記憶された互いに異なる複数のウェブブラウザソフトウェアを実行することによって実現される機能部である。ウェブブラウザ処理部 4 5 は、ユーザによる入力部 4 1 の操作や、制御部 4 6 の指示に基づいて、図 7 A に示すように、第 1 の表示部 4 2 の第 1 の画面 4 2 1 に、ウェブブラウザ W を表示させる。

【 0 0 6 2 】

制御部 4 6 は、上記プロセッサが記憶部 4 4 に記憶された処理制御プログラムを実行することによって実現される機能部である。制御部 4 6 は、表示サイズ検出部 4 6 1 と、表示画像指示部 4 6 2 と、複製画像表示制御部 4 6 3 と、操作指示部 4 6 4 と、を備えている。

【 0 0 6 3 】

表示サイズ検出部 4 6 1 は、各ウェブブラウザ処理部 4 5 が第 1 の表示部 4 2 の第 1 の画面 4 2 1 に表示させたウェブブラウザ W のサイズ（画像の横方向の画素数と縦方向の画素数）を検出する。

【 0 0 6 4 】

表示画像指示部 4 6 2 は、各ウェブブラウザ処理部 4 5 に対して、それぞれのウェブブラウザ W で同一の URL のウェブサイトの画像を第 1 の表示部 4 2 に表示するように指示する。

【 0 0 6 5 】

この指示に基づいて、各ウェブブラウザ処理部 4 5 は、図 7 A に示すように、第 1 の画面 4 2 1 の各ウェブブラウザ W に互いに対応する内容の表示画像 D 1 0 を表示する。各ウェブブラウザ W のサイズが異なる場合には、互いに対応する内容の表示画像 D 1 0 でも、ウェブブラウザ W に表示される情報の量が異なる場合がある。

10

20

30

40

50

## 【0066】

複製画像表示制御部463は、図7Bに示すように、各ウェブブラウザWにそれぞれ表示された互に対応する内容の表示画像D10の複製画像D11を、1台の第2の表示部43の第2の画面431に同時に表示させる。複製画像表示制御部463は、各複製画像D11を、各表示画像D10のアスペクト比と同じアスペクト比で表示させる。

## 【0067】

操作指示部464は、第2の表示部43に表示された複数の複製画像D11のうちいずれか1つの操作画像D12に対する操作を検出すると、検出した操作と同じ操作を行うことを各ウェブブラウザ処理部45に対して指示する。

## 【0068】

< 処理制御装置の動作 >

次に、処理制御装置の動作について説明する。図8は、1つの複製画像に対して行われた操作と同じ操作を行うことを複数の端末装置に対して指示をする処理制御のフローチャートである。なお、以下では、第1の実施の形態と同様の処理については、説明を簡略化したり省略したりする。また、操作画像D12に対する操作が、例えば、操作画像D12のボタンの押下操作、ハイパーリンクの選択操作である場合について説明する。

## 【0069】

まず、処理制御装置4の各ウェブブラウザ処理部45は、ユーザによる入力部41の操作に基づいて、第1の表示部42の第1の画面421にウェブブラウザWを表示させる。ユーザが処理制御プログラムを起動すると、表示サイズ検出部461は、図8に示すように、各ウェブブラウザWのサイズを検出する(ステップS21)。

## 【0070】

次に、表示画像指示部462は、各ウェブブラウザ処理部45に対して、それぞれのウェブブラウザWに互に対応する内容の画像を表示するように指示する(ステップS22)。例えば、表示画像指示部462は、特定のURLのウェブサイトの画像を各ウェブブラウザWで表示するように指示する。

## 【0071】

この指示によって、各ウェブブラウザWには、図7Aに示すように、互に対応する内容の表示画像D10が表示される。この後、複製画像表示制御部463は、各ウェブブラウザWの表示画像D10の複製画像D11を第2の表示部43の第2の画面431に表示させる、いわゆるミラーリングを行う(ステップS23)。

## 【0072】

この後、操作指示部464は、ユーザによる処理制御を終了する旨の操作が行われたか否かを判定し(ステップS5)、上記操作が行われたと判定した場合(ステップS5: Yes)、処理を終了する。

## 【0073】

一方、操作指示部464は、上記操作が行われていないと判定した場合(ステップS5: No)、複数の複製画像D11のうちの操作画像D12に対する操作がユーザによって行われたことを検出すると(ステップS6)、操作位置Q1を特定する(ステップS7)。そして、操作指示部464は、図5に示す第1の実施の形態と同様の操作指示位置演算処理を行う(ステップS8)。

## 【0074】

この操作指示位置演算処理では、操作指示部464は、操作画像D12における第1の直交座標系での操作位置Q1の座標を算出する(ステップS11)。第1の直交座標系は、第1の実施の形態で説明した第1の直交座標系と同様のものである。

## 【0075】

そして、操作指示部464は、操作位置Q1の座標の情報と、各複製画像D11に対応するウェブブラウザWのサイズの情報と、に基づいて、各ウェブブラウザWにおける操作指示位置M1の座標を算出する(ステップS12)。

## 【0076】

10

20

30

40

50

例えば、操作指示部 464 は、図 7A に示すような原点 O、X 軸および Y 軸で構成される第 2 の直交座標系において、ウェブブラウザ W における横方向の画素数を  $R_x$ 、縦方向の画素数を  $R_y$ 、第 1 の直交座標系における操作位置 Q1 の座標を  $(X_Q, Y_Q)$  とした場合、第 2 の座標系における操作指示位置 M1 の座標を第 1 の実施の形態と同様の式で算出する。

【0077】

上記演算処理の後、図 8 に示すように、操作指示部 464 は、第 1 の表示部 42 における各ウェブブラウザ W の表示画像 D10 の操作指示位置 M1 において、操作画像 D12 に対して行われた操作と同じ操作を行うことを、各ウェブブラウザ処理部 45 に対して指示する（ステップ S24）。

10

【0078】

この指示を受けたウェブブラウザ処理部 45 は、ウェブブラウザ W における第 2 の直交座標系での操作指示位置 M1 を特定し、操作指示位置 M1 において、操作画像 D12 に対して行われた操作と同じ操作を行う。

【0079】

例えば、操作画像 D12 に対する操作が所定のハイパーリンクの選択操作の場合、各ウェブブラウザ処理部 45 が操作指示位置 M1 における操作を行うと、第 1 の表示部 42 における各ウェブブラウザ W の表示画像 D10 が、ハイパーリンクにより指定された同一の参照先の画像に切り替わる。つまり、各ウェブブラウザ W に対して、同じ操作が行われる。

20

【0080】

その後、複製画像表示制御部 463 は、各ウェブブラウザ W の更新された表示画像 D10 の複製画像 D11 を第 2 の表示部 43 の第 2 の画面 431 に表示させ（ステップ S23）、ステップ S5 以降の処理を行う。これにより、更新された各表示画像 D10 の複製画像 D11 が表示部 33 に表示される。

【0081】

< 第 2 の実施の形態の作用効果 >

処理制御装置 4 は、第 1 の表示部 42 の複数のウェブブラウザ W に表示された互いに対応する内容の表示画像 D10 の複製画像 D11 を、第 2 の表示部 43 の 1 つの第 2 の画面 431 に同時に表示させる。そして、処理制御装置 4 は、複数の複製画像 D11 のうちいずれか 1 つの操作画像 D12 に対する操作を受け付けると、受け付けた操作と同一の操作を行うことを複数のウェブブラウザ処理部 45 に対して指示する。その後、処理制御装置 4 は、複数のウェブブラウザ処理部 45 に対して指示をした結果、更新された表示画像 D10 を複製画像 D11 として第 2 の表示部 43 に同時に表示させる。

30

【0082】

このため、ユーザは、第 2 の表示部 43 に同時に表示された複数の複製画像 D11 のうちいずれか 1 つの操作画像 D12 に対する操作を行うだけの簡単な方法で、複数のウェブブラウザ処理部 45 に対して同じ処理を行わせることができる。ユーザは、操作画像 D12 に対する操作の結果、各ウェブブラウザ W の表示がどのように変化したのかを容易に確認することができる。

40

【0083】

〔変形例〕

本発明は、これまでに説明した実施の形態に示されたものに限られないことは言うまでも無く、その趣旨を逸脱しない範囲内で、種々の変形を加えることができる。

【0084】

〔変形例 1〕

例えば、第 1 の実施の形態の処理制御システムにおいて、以下のような処理を行ってもよい。図 9A は、本発明の変形例 1 に係る処理制御装置の表示部に端末表示部の表示画像の複製画像が表示されている状態を示す模式図である。図 9B は、端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

50

## 【 0 0 8 5 】

操作指示部 3 5 4 は、図 5 に示した操作指示位置演算処理において、図 9 A に示すように、複製画像 D 1 における右下の角を原点 P 0 とした第 1 の直交座標系を用いてもよい。

## 【 0 0 8 6 】

この場合、第 1 の直交座標系は、原点 P 0 から左方向に延びる複製画像 D 1 の下辺と重なる軸を X 軸（第 1 の軸）、原点 P 0 から上方向に延びる複製画像 D 1 の右辺と重なる軸を Y 軸（第 2 の軸）、左下、右上、左上のそれぞれの角 P 1 , P 2 , P 3 の座標を ( 1 , 0 ) , ( 0 , 1 ) , ( 1 , 1 ) とする第 1 の直交座標系を用いる。

## 【 0 0 8 7 】

なお、操作指示部 3 5 4 は、左下の角を原点、原点から右方向に延びる複製画像 D 1 の下辺と重なる軸を X 軸、原点から上方向に延びる複製画像 D 1 の左辺と重なる軸を Y 軸、右下、左上、右上のそれぞれの角の座標を ( 1 , 0 ) , ( 0 , 1 ) , ( 1 , 1 ) とする座標系であってもよい。

10

## 【 0 0 8 8 】

そして、操作指示部 3 5 4 は、当該第 1 の直交座標系において、図 5 に示したステップ S 1 1 , S 1 2 の処理を行い、図 9 B に示すような各端末装置 2 の画面 2 3 1 における操作指示位置 M 1 の座標を算出する。

## 【 0 0 8 9 】

そして、操作指示部 3 5 4 は、図 4 に示したステップ S 9 の処理を行い、各端末装置 2 の端末表示部 2 3 に表示された画面 2 3 1 における第 2 の直交座標系での操作指示位置 M 1 において、操作画像 D 2 に対して行われた操作と同じ操作を行うことを指示する。この場合、第 2 の直交座標系は、端末装置 2 の画面 2 3 1 の右下の角を原点、原点から左方向に延びる表示画像 D 0 の下辺と重なる軸を X 軸、原点 O から上方向に延びる表示画像 D 0 の右辺と重なる軸を Y 軸とした座標系となる。

20

## 【 0 0 9 0 】

このような構成にすれば、各端末装置 2 の縦の長さが異なる複数の表示画像 D 0 において、表示画像 D 0 の下部に表示されるボタンなどを押下する操作を行う場合に、各端末装置 2 の表示画像 D 0 における操作指示位置 M 1 のずれを抑制することができ、複数の端末装置 2 に対して同じ処理を行わせることができる。

## 【 0 0 9 1 】

30

## 〔 変形例 2 〕

第 1 の実施の形態の処理制御システムにおいて、以下のような処理を行ってもよい。図 1 0 A は、第 1 の実施の形態の処理制御を行った場合における処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。図 1 0 B は、第 1 の実施の形態の処理制御を行った場合における端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

## 【 0 0 9 2 】

また、図 1 1 A は、本発明の変形例 2 の処理制御を行った場合における処理制御装置の表示部に複製画像が表示されている状態を示す模式図である。図 1 1 B は、変形例 2 の処理制御を行った場合における端末表示部に表示画像が表示されている状態を示す模式図である。

40

## 【 0 0 9 3 】

図 1 0 A に示すように、横方向の長さに対する縦方向の長さの比率が大きい操作画像 D 2 が操作された場合、第 1 の実施の形態のような操作指示位置演算処理を行うと、以下のような状況が発生するおそれがある。

## 【 0 0 9 4 】

すなわち、図 1 0 B に示すように、操作画像 D 2 に対応する表示画像 D 0 の操作指示位置 M 1 は、操作位置 Q 1 からずれないが、操作画像 D 2 以外の複製画像 D 1 に対応する表示画像 D 0 の操作指示位置 M 1 は、操作位置 Q 1 から大きくずれてしまい、各端末装置 2 に対して、同じ処理を行わせることができないおそれがある。そこで、このような状況の

50

発生を抑制するために、操作指示部 3 5 4 は、以下のような操作指示位置演算処理を行ってもよい。

【 0 0 9 5 】

操作指示部 3 5 4 は、図 5 に示した操作指示位置演算処理において、図 1 1 A に示すような第 1 の直交座標系を用いてもよい。

【 0 0 9 6 】

この第 1 の直交座標系は、第 1 の実施の形態と同じ原点 P 0、X 軸および Y 軸を有するとともに、操作画像 D 2 における右上の角 P 4 の座標を ( 1 , 0 )、Y 軸上 ( 操作画像 D 2 の左辺上 ) における原点 P 0 から上辺と同じ長さ L だけ離れた点 P 5 の座標を ( 0 , 1 ) とする直交座標系である。つまり、第 1 の直交座標系では、X 軸と Y 軸とに同じ長さの単位で座標値が付与される。

10

【 0 0 9 7 】

次に、操作指示部 3 5 4 は、当該第 1 の直交座標系に基づいて、図 5 に示したステップ S 1 1 , S 1 2 の処理を行い、図 1 1 B に示すような各端末装置 2 における操作指示位置 M 1 の座標を算出する。

【 0 0 9 8 】

このとき、操作指示部 3 5 4 は、第 1 の実施の形態と同様に、端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 における横方向および縦方向の解像度をそれぞれ  $R_x$  および  $R_y$ 、第 1 の基準座標系における操作位置 Q 1 の座標を (  $X_Q$  ,  $Y_Q$  ) とした場合、第 2 の座標系における操作指示位置 M 1 の座標を以下のように算出する。

20

操作指示位置 M 1 の X 座標 =  $X_Q \times R_x$

操作指示位置 M 1 の Y 座標 =  $Y_Q \times R_x$

【 0 0 9 9 】

つまり、操作指示部 3 5 4 は、操作指示位置 M 1 の Y 座標を求めるときに、第 1 の実施の形態では、操作位置 Q 1 の Y 座標 (  $Y_Q$  ) と画面 2 3 1 の縦方向の解像度 (  $R_y$  ) とを乗じたのに対し、図 1 1 B に示す例では、操作位置 Q 1 の Y 座標 (  $Y_Q$  ) と画面 2 3 1 の横方向の解像度 (  $R_x$  ) とを乗じる。

【 0 1 0 0 】

そして、操作指示部 3 5 4 は、図 4 に示したステップ S 9 の処理を行い、各端末装置 2 に対して、第 1 の実施の形態と同じ第 2 の直交座標系での操作指示位置 M 1 において、操作画像 D 2 に対して行われた操作と同じ操作を行うことを指示する。

30

【 0 1 0 1 】

このような構成にすれば、図 1 1 B に示すように、横方向の長さに対する縦方向の長さの比率が大きい操作画像 D 2 が操作された場合でも、各端末装置 2 の表示画像 D 0 における操作指示位置 M 1 のずれを小さくすることができ、複数の端末装置 2 に対して同じ処理を行わせることができる。

【 0 1 0 2 】

〔 変形例 3 〕

また、第 1 の実施の形態の処理制御システムにおいて、操作画像に対する操作が、テキストボックスに対する入力操作の場合、操作指示部 3 5 4 は、以下のような処理制御を行ってもよい。

40

【 0 1 0 3 】

操作画像におけるテキストボックスに対する入力操作が行われる場面としては、例えば、所定のウェブサイトを利用するためのユーザ名、ID、パスワードを入力したり、所定のウェブサイトや単語の意味を検索したりする場面がある。図 1 2 は、本発明の変形例 3 に係る処理制御のフローチャートである。図 1 3 A は、処理制御装置の表示部にテキストボックスを有する複製画像が表示されている状態を示す模式図である。図 1 3 B は、処理制御装置の表示部にテキスト入力ダイアログが表示されている状態を示す模式図である。

【 0 1 0 4 】

処理制御装置 3 は、図 1 2 に示すように、図 4 に示したステップ S 1 ~ S 6 の処理と同

50

様の処理を行う。例えば、処理制御装置 3 は、各端末装置 2 にユーザ名およびパスワードを入力するための表示画像を表示するよう指示し、図 1 3 A に示すような、各端末装置 2 から取得した表示画像の複製画像を表示部 3 3 の画面 3 3 1 に表示させる。

【 0 1 0 5 】

操作指示部 3 5 4 は、複数の複製画像 D 2 1 のうちの 1 つである操作画像 D 2 2 のテキストボックス D 2 2 1 内の領域に、カーソル C を位置させた状態において、マウスのボタンの押下操作がユーザによって行われたことを検出すると、カーソル C の位置を操作位置 Q 1 として特定した後（ステップ S 7 ）、図 1 3 B に示すようなテキスト入力ダイアログ D 3 1 を表示部 3 3 に表示させる（ステップ S 3 1 ）。

【 0 1 0 6 】

テキスト入力ダイアログ D 3 1 の表示位置は、複製画像 D 2 1 と重ならないことが好ましいが、重なっていてもよい。そして、操作指示部 3 5 4 は、ユーザによる入力部 3 2 の操作によってテキスト入力ダイアログ D 3 1 のテキストボックス D 3 1 1 にテキストが入力されて、入力完了ボタン D 3 1 2 が押下されると、当該テキストを認識し（ステップ S 3 2 ）、第 1 の実施の形態と同様の操作指示位置演算処理を行う（ステップ S 8 ）。

【 0 1 0 7 】

操作指示部 3 5 4 は、操作指示位置演算処理を行った後、各端末装置 2 に対して、操作指示位置 M 1 の座標の情報およびテキスト入力ダイアログ D 3 1 に入力されたテキストの情報を含む操作指示情報を送信し、端末表示部 2 3 における操作指示位置において、テキスト入力ダイアログ D 3 1 に入力されたテキストを入力することを指示する（ステップ S 3 3 ）。

【 0 1 0 8 】

指示を受けた各端末装置 2 の端末処理部 2 5 は、端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 の第 2 の直交座標系における操作指示位置を特定し、操作指示位置において、表示画像のテキストボックス（テキストボックス D 2 2 1 と同じ構成のテキストボックス）にテキストを入力する。

【 0 1 0 9 】

このような構成にすれば、ユーザは、表示部 3 3 に同時に表示された複数の複製画像 D 2 1 のうちいずれか 1 つに対する操作を行うだけの簡単な方法で、複数の端末装置 2 に対して同じテキスト入力処理を行わせることができる。

【 0 1 1 0 】

〔その他の変形例〕

変形例 1 ~ 3 の構成を、可能な範囲において第 2 の実施の形態の処理制御装置に適用してもよい。

【 0 1 1 1 】

第 1 の実施の形態において、端末表示部 2 3 に表示される例えばウェブブラウザ（以下、「メイン画像」という）のサイズが端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 のサイズよりも小さい場合には、メイン画像の周りに背景画像などの別の画像が表示されることになる。

【 0 1 1 2 】

そして、ある端末装置 2 では、端末表示部 2 3 に表示されるメイン画像のサイズと端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 のサイズとが同じだが（メイン画像が端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 全体に表示されるが）、他の端末装置では、端末表示部 2 3 に表示されるメイン画像のサイズが端末表示部 2 3 の画面 2 3 1 のサイズよりも小さいという状況が発生する可能性がある。

【 0 1 1 3 】

このような状況下でも、複数の端末装置 2 に対して同じ処理を行わせるために、表示サイズ検出部 3 5 1 が、端末装置 2 の端末表示部 2 3 に表示されるメイン画像のサイズ（例えば、横方向の画素数と縦方向の画素数）を検出してもよい。

【 0 1 1 4 】

この場合、表示画像指示部 3 5 2 が、各端末装置 2 に対して、互いに対応する内容の画

10

20

30

40

50

像を表示するように指示した後に、表示サイズ検出部 351 が、各端末装置 2 に端末表示部 23 に表示されるメイン画像のサイズに関する情報を処理制御装置 3 に送信するように要求する。そして、表示サイズ検出部 351 は、各端末装置 2 の端末処理部 25 からメイン画像のサイズに関する情報を取得し、各メイン画像のサイズを検出する。

【0115】

その後、操作指示部 354 は、上述の操作指示位置演算処理において、「端末表示部 23 の画面 231 の解像度」を「端末表示部 23 のメイン画像のサイズ」と読み替えた処理を行う。そして、操作指示部 354 は、各端末装置 2 に対して、操作指示位置 M1 の座標の情報と操作画像 D2 に対して行われた操作の内容の情報とを含む操作指示情報を送信し、端末表示部 23 のメイン画像の操作指示位置 M1 において、操作画像 D2 に対して行われた操作と同じ操作を行うことを指示する。

10

【0116】

このような構成にすれば、処理制御装置 3 は、端末表示部 23 に表示されるメイン画像のサイズが端末表示部 23 の画面 231 のサイズよりも小さい場合でも、複数の端末装置 2 に対して同じ処理を行わせることができる。

【0117】

また、第 1 の直交座標系における原点 P0 の位置をユーザの操作によって設定できるようにしてもよい。また、操作画像 D2, D12 における操作位置 Q1 の位置に応じて、操作指示部 354, 464 が原点 P0 を設定するようにしてもよい。さらに、原点 P0 の位置は、操作画像 D2, D12 の中心など、操作画像 D2, D12 の中のいずれの位置に設定されていてもよいし、設定できるようにしてもよい。

20

【0118】

例えば、操作指示部 354, 464 は、周知の画像処理によって操作画像 D2, D12 の外縁を特定し、操作位置 Q1 が操作画像 D2, D12 における左上の領域の場合、原点 P0 を左上の角に設定し、操作位置 Q1 が操作画像 D2, D12 における右下の領域の場合、原点 P0 を右下の角に設定してもよい。

【0119】

また、第 2 の実施の形態において、ウェブブラウザ W の表示画像 D10 を第 1 の表示部 42 に表示させ、複製画像 D11 を第 2 の表示部 43 に表示させたが、処理制御装置 4 に第 2 の表示部 43 を設けずに、ウェブブラウザ W の表示画像 D10 および複製画像 D11 を第 1 の表示部 42 に表示させてもよい。

30

【0120】

処理制御装置 3, 4 の入力部 32, 41 がタッチパネルの場合には、処理制御装置 3, 4 は、操作画像 D2, D12 に対するタップ操作やスワイプ操作を検出し、検出したタップ操作やスワイプ操作を端末装置 2 やウェブブラウザ処理部 45 に指示してもよい。

【0121】

以上、本発明に係る実施の形態について図面を参照して詳述してきたが、上述した各装置の機能は、コンピュータプログラムにより実現され得る。

【0122】

上述した各装置の機能をプログラムにより実現するコンピュータは、キーボードやマウス、タッチパッドなどの入力装置、ディスプレイやスピーカなどの出力装置、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、ハードディスク装置や SSD (Solid State Drive) などの記憶装置、DVD-ROM (Digital Versatile Disk Read Only Memory) や USB (Universal Serial Bus) メモリなどの記録媒体から情報を読み取る読取装置、ネットワークを介して通信を行うネットワークカードなどを備え、各部はバスにより接続される。

40

【0123】

そして、読取装置は、上記各装置の機能を実現するためのプログラムを記録した記録媒

50

体からそのプログラムを読み取り、記憶装置に記憶させる。あるいは、ネットワークカードが、ネットワークに接続されたサーバ装置と通信を行い、サーバ装置からダウンロードした上記各装置の機能を実現するためのプログラムを記憶装置に記憶させる。

【 0 1 2 4 】

そして、CPUが、記憶装置に記憶されたプログラムをRAMにコピーし、そのプログラムに含まれる命令をRAMから順次読み出して実行することにより、上記各装置の機能が実現される。

【産業上の利用可能性】

【 0 1 2 5 】

本発明は、処理制御プログラム、処理制御方法、および、処理制御装置に適用できる。

10

【符号の説明】

【 0 1 2 6 】

1 処理制御システム

2 端末装置

3 , 4 処理制御装置

2 1 端末通信部

2 2 端末入力部

2 3 端末表示部

2 4 端末記憶部

2 5 端末処理部

20

3 1 通信部

3 2 , 4 1 入力部

3 3 表示部

3 4 記憶部

3 5 , 4 6 制御部

4 2 第1の表示部

4 3 第2の表示部

4 4 記憶部

4 5 ウェブブラウザ処理部

2 3 1 , 3 3 1 画面

30

3 5 1 , 4 6 1 表示サイズ検出部

3 5 2 , 4 6 2 表示画像指示部

3 5 3 , 4 6 3 複製画像表示制御部

3 5 4 , 4 6 4 操作指示部

4 2 1 第1の画面

4 3 1 第2の画面

C カーソル

D 0 , D 1 0 表示画像

D 1 , D 1 1 , D 2 1 複製画像

D 2 , D 1 2 , D 2 2 操作画像

40

D 2 2 1 , D 3 1 1 テキストボックス

D 3 1 テキスト入力ダイアログ

D 3 1 2 入力完了ボタン

M 1 操作指示位置

O , P 0 原点

P 1 , P 2 , P 3 , P 4 角

P 5 点

Q 1 操作位置

W ウェブブラウザ

【要約】

50

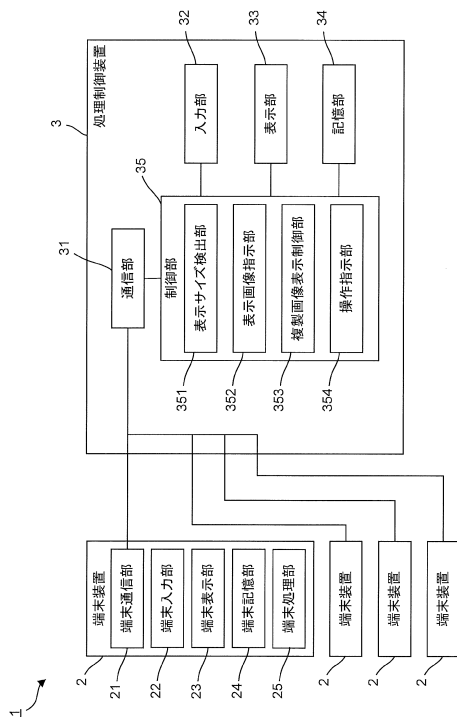


【課題】複数のコンピュータソフトウェアに対して同じ処理を行わせ、それぞれの結果を確認する作業を容易かつ効率的に行うことができる処理制御装置を提供すること。

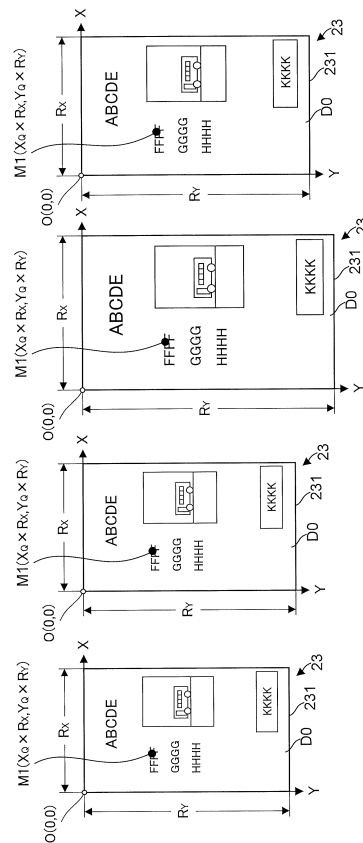
【解決手段】処理制御装置3は、複数の端末装置2によりそれぞれ生成された互いに対応する内容の各表示画像の複製画像を、1つの画面に同時に表示させる複製画像表示制御部353と、前記1つの画面に表示された複数の複製画像のうちいずれか1つの複製画像に対する操作を受け付け、受け付けた操作を前記各表示画像において実行することを複数の端末装置2に対して指示する操作指示部354と、を備え、複製画像表示制御部353は、複数の端末装置2に対して指示をした結果、更新された前記各表示画像の複製画像を、1つの画面に同時に表示させる。

【選択図】図1

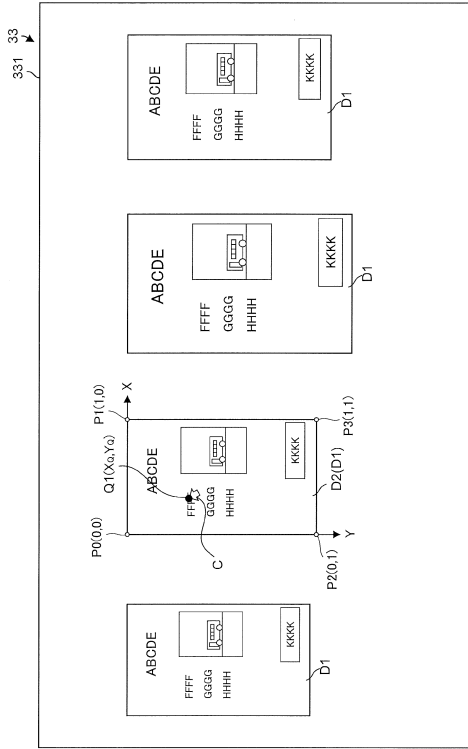
【図1】



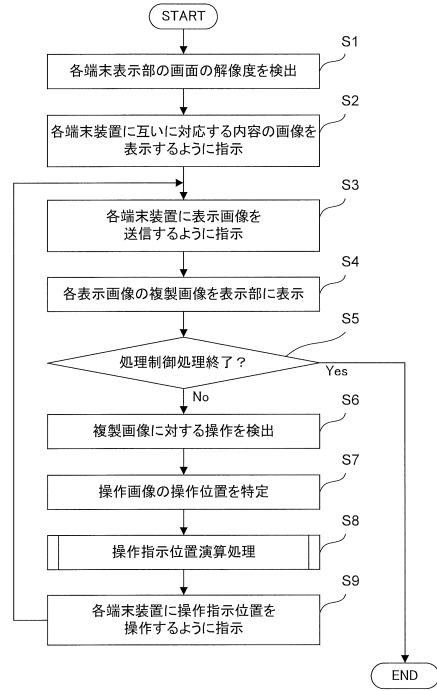
【図2】



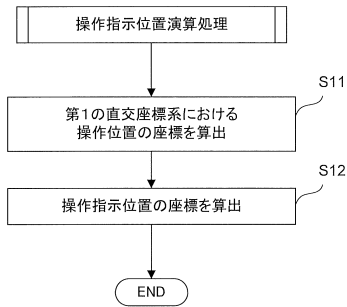
【図3】



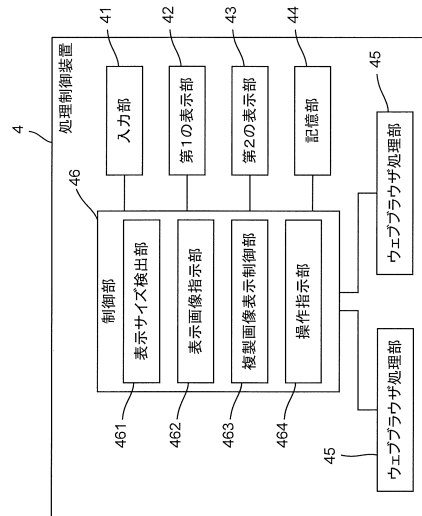
【図4】



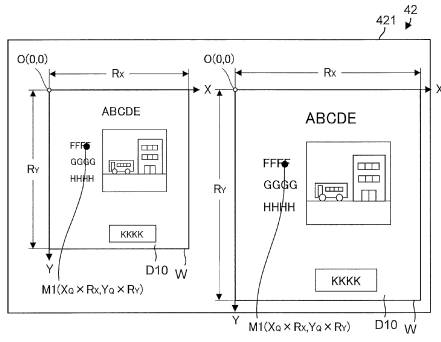
【図5】



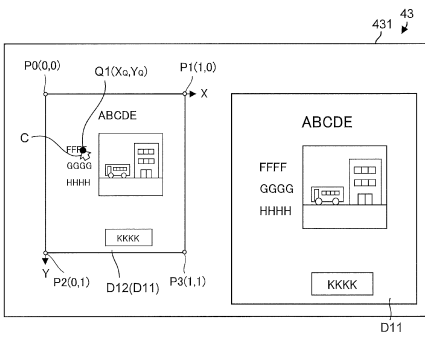
【図6】



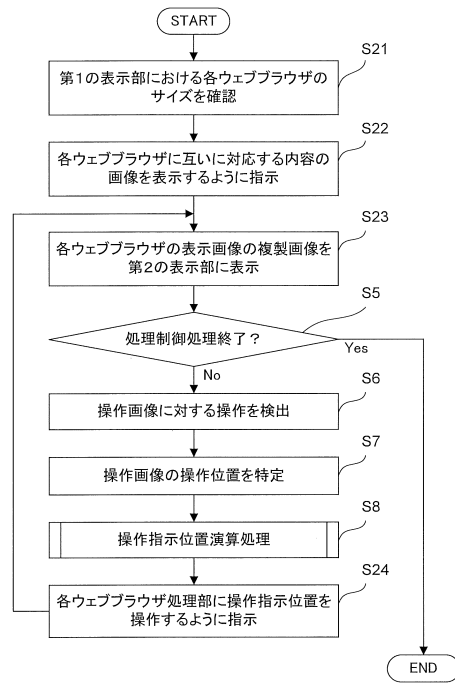
【図7A】



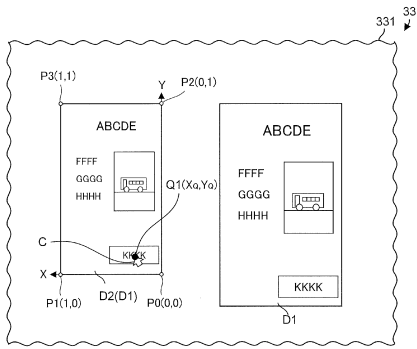
【図7B】



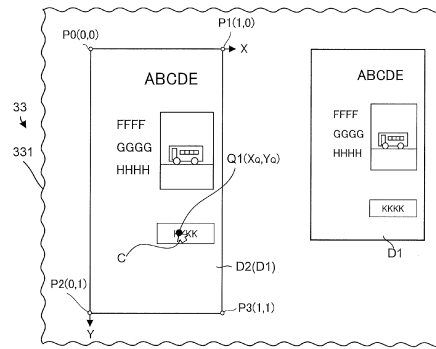
【図8】



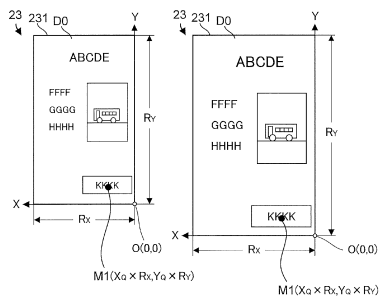
【図9A】



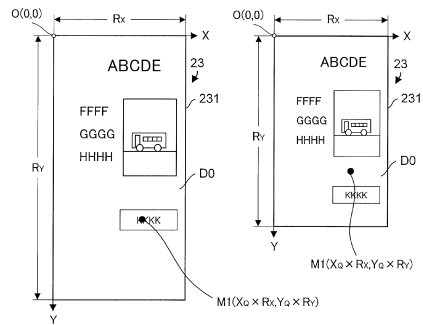
【図10A】



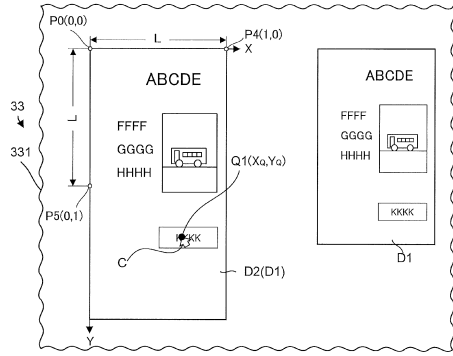
【図9B】



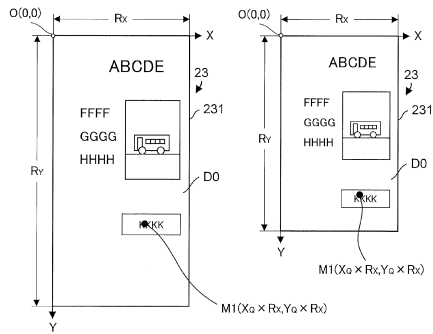
【図10B】



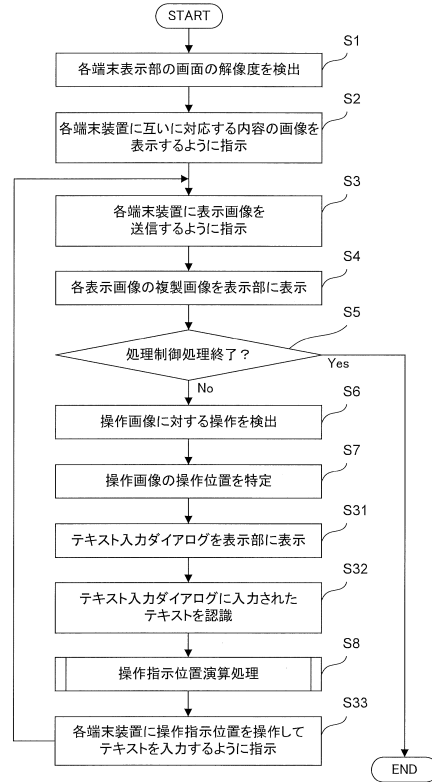
【図11A】



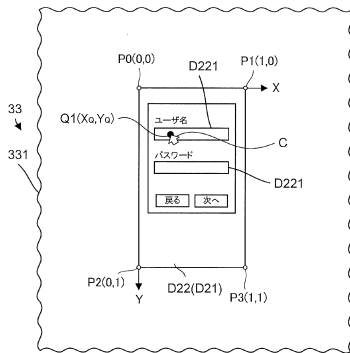
【図11B】



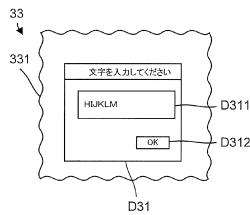
【図12】



【図13A】



【図13B】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F	3/0484	1 2 0
G 0 6 F	3/14	3 5 0 A
G 0 6 F	3/14	3 6 0 A

審査官 岩田 玲彦

(56) 参考文献 特開 2 0 0 3 - 0 3 0 1 2 1 ( J P , A )

特表 2 0 1 4 - 5 2 9 1 5 3 ( J P , A )

(58) 調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 0 6 F	1 3 / 0 0
G 0 6 F	3 / 0 4 8 4
G 0 6 F	3 / 1 4
G 0 9 G	5 / 0 0
G 0 9 G	5 / 3 6