

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5051872号
(P5051872)

(45) 発行日 平成24年10月17日(2012.10.17)

(24) 登録日 平成24年8月3日(2012.8.3)

(51) Int.Cl.	F I
G09G 5/00 (2006.01)	G09G 5/00 530D
	G09G 5/00 510M
	G09G 5/00 530H
	G09G 5/00 510J

請求項の数 8 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2006-210254 (P2006-210254)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成18年8月1日(2006.8.1)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2007-94382 (P2007-94382A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成19年4月12日(2007.4.12)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成21年7月31日(2009.7.31)		弁理士 大塚 康德
(31) 優先権主張番号	特願2005-253797 (P2005-253797)	(74) 代理人	100112508
(32) 優先日	平成17年9月1日(2005.9.1)		弁理士 高柳 司郎
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100115071
			弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(72) 発明者	門田 茂宏
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示システム及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像供給装置から供給される画像データに基づいて表示装置において画像を表示する表示システムであって、

前記画像供給装置は、原稿を読み取ることにより得られた画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示手段を有し、

前記表示装置は、

前記指示手段による指示に応じて、前記画像供給装置から供給される画像データの編集を制御する表示制御手段と、

前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定手段と、

前記判定手段が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御手段と、

を有することを特徴とする表示システム。

【請求項 2】

ネットワークを介して接続されているコンピュータの表示画面に表示されている画像データを表示装置に転送し、前記表示装置が前記画像データに基づいて画像を表示する表示システムであって、

前記コンピュータは、当該コンピュータの表示画面の画像に対する編集を許可するか否

10

20

かの指示を受け付ける指示手段を有し、

前記表示装置は、

前記指示手段による指示に応じて、前記コンピュータから転送された前記画像データに対する編集を制御する表示制御手段と、

前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定手段と、

前記判定手段が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御手段と、

を有することを特徴とする表示システム。

10

【請求項 3】

前記表示制御手段は、編集が許可されている画像データを前記表示装置の画面の第 1 の表示領域に表示し、編集が許可されていない画像データを前記表示装置の画面の第 2 の表示領域に表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示システム。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、前記第 1 の表示領域に画像データを表示する際、編集メニューを表示するメニューウィンドウを更に表示することを特徴とする請求項 3 に記載の表示システム。

【請求項 5】

前記表示装置は、前記記録制御手段によって記録された後、前記編集が許可されていない画像データを前記画面に再び表示させる手段を更に有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示システム。

20

【請求項 6】

前記表示装置は、前記画面上で位置を指示する位置指示手段を更に有し、前記編集は前記位置指示手段により指示された座標位置への編集を含むことを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の表示システム。

【請求項 7】

画像供給装置から供給される画像データに基づいて表示装置において画像を表示する表示制御方法であって、

前記画像供給装置において、原稿を読み取ることにより得られた画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示工程と、

30

前記表示装置において、前記指示工程による指示に応じて、前記画像供給装置から供給される画像データの編集を制御する表示制御工程と、

前記表示装置において、前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定工程と、

前記表示装置において、前記判定工程が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御工程と、

を有することを特徴とする表示制御方法。

40

【請求項 8】

ネットワークを介して接続されているコンピュータの表示画面に表示されている画像データを表示装置に転送し、前記表示装置が前記画像データに基づいて画像を表示する表示システムの表示制御方法であって、

前記コンピュータが、前記コンピュータから前記表示装置に転送される、前記コンピュータの表示画面に表示されている画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示工程と、

前記表示装置が、前記指示工程による指示に応じて、前記画像データに対応して前記表示装置の画面に表示されている画像に対する編集を制御する表示制御工程と、

前記表示装置が、前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると

50

、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定工程と、

前記表示装置が、前記判定工程が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御工程と、

を有することを特徴とする表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、文書等の画像データを表示する表示システム及びその制御方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、大画面の表示装置を利用した電子会議システムが製品化されている。このような電子会議システムでは、大画面の表示装置を用いることにより、高精細な会議資料やビデオ映像を、会議の出席者が識別できるように大きく表示できる。更に、この大画面の表示装置にデジタイザ等の座標入力装置を取り付け、画面上でペンや指による座標指示や図形の入力を行なえるシステムも製品化されている。このような電子会議システムでは、会議資料を表示装置に表示し、光学式デジタイザ等の座標入力装置による入力により添え書きなどアノテーションの追加が可能となっている。

【0003】

このような会議システムでは、会議に使用した会議資料は会議サーバなどに保存され、後で参照することができるようになっている。

【0004】

特許文献1には、文書を登録して管理する文書管理システムのデータベースが、編集禁止状態であることを示す識別子を付加する禁止手段を有することが開示されている。

【特許文献1】特開2003-316624号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

会議の場において、その場で見せるだけで配布もしない資料を使用することがある。このような資料は会議資料として保存されることも無く、資料が提示されたという事実も議事録に残されないことが多い。

【0006】

しかしながら、上述した従来のシステムは、既にある文書を管理することを前提としており、複合機やスキャナで読み取った文書の編集に関する管理を前提としていない。

【0007】

また、上述した電子会議システムにおいて、複合機やスキャナで読み取った文書を表示装置に表示することが想定される。この場合、表示装置に表示された文書が編集処理をして欲しくないデータであるのか否かを表示装置を用いて書き込みを行うプレゼンターが把握していない状況が考えられる。

【0008】

また、上述した電子会議システムでは、提供される文書やデータファイルを、会議室で表示装置に表示することが想定される。この場合、表示装置に表示された文書やデータファイルへのアクセス権を、その会議システムに読み込んだユーザの権限だけで判断される。このため、その会議システムは、その文書やデータファイルが、編集処理をして欲しくないデータであるのか否かを把握していない状況が考えられる。

【0009】

更に従来のシステムでは、画面のキャプチャを禁止する場合、1．画面全体のキャプチャを禁止する。2．文書を表示しているウィンドウのキャプチャを禁止する。3．画面全

10

20

30

40

50

体をキャプチャ仕様としたときに、キャプチャが禁止された文書を表示したウインドウがある場合は、その画面全体のキャプチャを禁止するといった3つの方法があった。このようなシステムでは、会議の記録として画面のキャプチャを行う際であっても、キャプチャが禁止された文書のウインドウが表示されているだけで、その画面全体のキャプチャを行うことが出来なくなる。

【0010】

本発明の目的は、上記従来技術の欠点を解決することにある。

【0011】

また本発明の特徴は、表示されている画像が編集可能か否かを容易に判別できる表示システム及びその制御方法を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る表示システムは以下のような構成を備える。即ち、

画像供給装置から供給される画像データに基づいて表示装置において画像を表示する表示システムであって、

前記画像供給装置は、原稿を読み取ることにより得られた画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示手段を有し、

前記表示装置は、

前記指示手段による指示に応じて、前記画像供給装置から供給される画像データの編集を制御する表示制御手段と、

20

前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定手段と、

前記判定手段が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御手段と、を有することを特徴とする。

【0013】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る表示システムは以下のような構成を備える。即ち、

ネットワークを介して接続されているコンピュータの表示画面に表示されている画像データを表示装置に転送し、前記表示装置が前記画像データに基づいて画像を表示する表示システムであって、

30

前記コンピュータは、当該コンピュータの表示画面の画像に対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示手段を有し、

前記表示装置は、

前記指示手段による指示に応じて、前記コンピュータから転送された前記画像データに対する編集を制御する表示制御手段と、

前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定手段と、

前記判定手段が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御手段と、を有することを特徴とする。

40

【0014】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る表示制御方法は以下のような工程を備える。即ち、

画像供給装置から供給される画像データに基づいて表示装置において画像を表示する表示制御方法であって、

前記画像供給装置において、原稿を読み取ることにより得られた画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示工程と、

前記表示装置において、前記指示工程による指示に応じて、前記画像供給装置から供給

50

される画像データの編集を制御する表示制御工程と、

前記表示装置において、前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定工程と、

前記表示装置において、前記判定工程が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御工程と、を有することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

上記目的を達成するために本発明の一態様に係る表示制御方法は以下のような工程を備える。即ち、

ネットワークを介して接続されているコンピュータの表示画面に表示されている画像データを表示装置に転送し、前記表示装置が前記画像データに基づいて画像を表示する表示システムの表示制御方法であって、

前記コンピュータが、前記コンピュータから前記表示装置に転送される、前記コンピュータの表示画面に表示されている画像データに対する編集を許可するか否かの指示を受け付ける指示工程と、

前記表示装置が、前記指示工程による指示に応じて、前記画像データに対応して前記表示装置の画面に表示されている画像に対する編集を制御する表示制御工程と、

前記表示装置が、前記表示装置の画面に表示されている表示内容の記録が指示されると、当該画面に編集が許可されていない画像データが表示されているかどうかを判定する判定工程と、

前記表示装置が、前記判定工程が前記編集が許可されていない画像データが表示されていると判定した場合、当該編集が許可されていない画像データを消去した状態で、前記画面に表示されている表示内容を記録する記録制御工程と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、表示されている画像が編集可能か否かを容易に判別できるという効果がある。

【 0 0 1 7 】

また本発明によれば、表示されている画像又は文書が編集禁止である場合に、全画面をキャプチャしたときに編集が禁止された画像又は、文書のウィンドウを除いた画面のキャプチャを行うことができるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 8 】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。尚、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る発明を限定するものでなく、また本実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【 0 0 1 9 】

[実施の形態 1]

図 1 は、本発明の実施の形態に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【 0 0 2 0 】

画像供給装置として機能する複合機 1 は、文書原稿などの画像読取機能及び複写出力機能を有する。複合機 1 のスキャナ（リーダ）部で読取った文書原稿の画像は、U S B 等のケーブルを介して大画面の表示装置 3 に表示される。ユーザは、この表示装置 3 の画面上で入力ペン 5 により位置を指示することができ、表示装置 3 は、その指示された位置の座標情報を入力することができる。これにより光学式デジタイザ 4 を用いて、編集可能な画像に対してアノテーションを付与することができる。

【 0 0 2 1 】

図 2 は、本発明の実施の形態に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図で、図 1

10

20

30

40

50

と共通する部分は同じ記号で示している。

【 0 0 2 2 】

この図 2 では、複合機 1 と表示装置 3 とは端末装置 7 を介して接続されている。この構成によれば、複合機 1 のスキャナ部で読取った文書原稿の画像データは、端末装置 7 を介して表示装置 3 に送られて表示される。光学式デジタイザ 4 は端末装置 7 に接続されており、表示装置 3 の画面上で光学式デジタイザ 4 により位置が指示されると、その指示された位置の座標情報が端末装置 7 に送られて処理される。これにより図 1 の場合と同様に、編集可能な画像に対して、入力ペン 5 を用いてアノテーションを付与することができる。図 1 では複合機 1 或は表示装置 3 が端末装置 7 の機能を有することになる。

【 0 0 2 3 】

図 3 は、本発明の実施の形態に係る表示システムに含まれる複合機 1 の構成を説明する構造断面図である。

【 0 0 2 4 】

図 3 において、222 はスキャナなどのリーダ部、223 は電子写真方式のプリンタ部を示している。201 は操作部で、コピーやファクシミリ送信の開始ボタンや、電話番号等を入力するためのテンキー、その他各種操作ボタンを有している。更にこの操作部 201 は、ユーザへのメッセージや、後述するように、読取った画像を「編集用」とするか、「参照用」とするかを指示するボタン等を表示する表示器を有している。プラテンガラス 202 上に載置された原稿は、光源 203 からの光により照射され、その反射光はミラー 205、206、207 及びレンズ 208 によって CCD イメージセンサ（以下、CCD）209 へ導かれる。光源 203 やミラーを含む光源ユニット 204 は、原稿光走査に同期して副走査方向（図 2 の右方向）に移動される。CCD 209 は、入射されて結像された光信号を電気信号に変換して画像処理部（不図示）に出力する。こうして画像処理部は、その電気信号に対して所定の画像処理を施して画像データとしてプリンタ部 223 に出力する。

【 0 0 2 5 】

次にプリンタ部 223 について説明する。

【 0 0 2 6 】

レーザドライバ 221 は、リーダ部 222 から供給される画像データに応じてレーザ発光部 210 を駆動する。こうしてレーザ発光部 210 から照射されたレーザ光はポリゴンミラーで主走査方向に振られて感光ドラム 211 上を主走査して露光する。これにより感光ドラム 211 にはレーザ光に応じた静電潜像が形成される。この感光ドラム 211 の潜像の部分には、現像器 212 から供給される現像剤（トナー）が付着して現像される。

【 0 0 2 7 】

一方、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット 213 或はカセット 214 から記録紙が給紙されて転写部 215 へ搬送され、感光ドラム 211 に付着した現像剤が、その搬送された記録紙に転写される。こうして現像剤が転写された記録紙は定着部 216 に搬送され、その定着部 216 の熱と圧力により現像剤が記録紙に定着される。こうして定着部 216 を通過した記録紙は、排出口ローラ 217 の回転によって排出される。ソータ 220 は、こうして排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けを行う。尚、ソータ 220 に仕分けが設定されていない場合は、最上ピンに記録紙が収納される。

【 0 0 2 8 】

また両面記録が設定されている場合は、排出口ローラ 217 の位置まで記録紙を搬送した後、排出口ローラ 217 の回転方向を逆転させ、フラップ 218 によって再給紙搬送路 219 へ導く。また多重記録が設定されている場合は、記録紙を排出口ローラ 217 まで搬送しないようにフラップ 218 によって再給紙搬送路 219 へ導く。こうして再給紙搬送路 219 へ導かれた記録紙は、上述したタイミングで再び転写部 215 へ給紙される。

【 0 0 2 9 】

図 4 は、本実施の形態に係る表示装置 3 の構成を示すブロック図である。図 4 は、図 1

10

20

30

40

50

のシステム構成を想定した表示装置 3 の構成である。

【 0 0 3 0 】

図 4 において、制御部 3 0 0 は、この表示装置 3 全体の動作を制御している。通信部 3 0 1 は複合機 1 との間でデータのやり取りを行う。出力部 3 0 2 は、制御部 3 0 0 からの表示指示に従って表示データを表示メモリ 3 0 3 に展開し、表示パネル 3 0 4 への表示を制御している。表示パネル 3 0 4 は、大画面の表示パネルで、例えば液晶、リアプロジェクタ等のいずれであっても良い。デジタイザ制御部 3 0 5 は、入力ペン 5 で指示された表示パネル 3 0 4 上の座標位置を光学式デジタイザ 4 によって検出し、その検出した座標位置を制御部 3 0 0 に通知する。

【 0 0 3 1 】

制御部 3 0 0 は、マイクロプロセッサ等の CPU 3 1 0、CPU 3 1 0 で実行されるプログラム等を記憶する ROM 3 1 1、CPU 3 1 0 による処理の実行時にワークエリアとして使用され、各種データを一時的に保存する RAM 3 1 2 を有している。

【 0 0 3 2 】

図 5 は、本実施の形態に係る複合機 1 のリーダ部 2 2 2 で原稿の読取り走査を行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【 0 0 3 3 】

まずステップ S 1 で、複合機 1 のリーダ部 2 2 2 の初期化処理を実行する。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、リーダ部 2 2 2 の操作部 2 0 1 の表示器に「参照用」、「編集用」の選択ボタンを表示する。この選択ボタンは、これから読取る原稿の画像データに対して、追加や削除などの編集作業を許可する「編集モード」にするか、或は追加や削除などの編集作業を許可しない「参照モード」のいずれかを選択するためのものである。この選択ボタンは、「編集モード」と「参照モード」の夫々に対して選択可能なボタンであっても良く、或は、ボタンを指示するごとに交互にモードを切替えるボタンであっても良い。

【 0 0 3 4 】

次にステップ S 2 で、表示装置 3 に表示する際のモードの選択ボタンの入力を受け付け、「編集モード」が指定されるとステップ S 3 に進み、編集モードを設定して、このモードを複合機のメモリに記憶してステップ S 5 に進む。一方、「参照モード」が指定されるとステップ S 4 に進み、参照モードを設定して、このモードを複合機のメモリに記憶してステップ S 5 に進む。ステップ S 5 では、原稿の読取り開始ボタンの入力を受け付け、スキヤンの開始が指示されるとリーダ部 2 2 2 により原稿の走査を開始して原稿を読取る。そしてステップ S 7 で、その読みったデータを基に表示用の画像データを作成する。そしてステップ S 8 で、ステップ S 7 で作成された画像データに、ステップ S 3 或はステップ S 4 で設定された動作モードを示す付加情報を付加する。そしてステップ S 9 で、その付加情報が付加された画像データを表示装置 3 に送信する。

【 0 0 3 5 】

図 6 は、本実施の形態に係る表示装置 3 における処理を説明するフローチャートである。ここでは複合機 1 から転送された「参照モード」又は「編集モード」を示す付加情報が付与された画像データを受信して表示装置 3 に表示する処理を示している。この処理を実行するプログラムは ROM 3 1 1 に記憶されており、CPU 3 1 0 の制御の下に実行される。

【 0 0 3 6 】

まずステップ S 1 1 で表示装置 3 の初期化を行う。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、更に、複合機 1 からの画像データの受信の準備を行う。次にステップ S 1 2 で、複合機 1 から画像データが送信されるのを待ち、画像データが送られてくるとステップ S 1 3 に進み、複合機 1 からの画像データを受信する。次にステップ S 1 4 で、その受信した画像データに付加されている付加情報が、「参照モード」か「編集モード」のいずれを示しているかを判定する。ここで参照モードであればステップ S 1 5 に進み、「参照用」であることが識別できるように図 7 のウィンドウ 7 2 のように、その画像を表示す

10

20

30

40

50

る領域のタイトルバーに「編集用」とは異なる色を付けて画像を表示する。

【 0 0 3 7 】

図 7 は、本実施の形態に係る表示装置 3 の表示画面例を示す図である。

【 0 0 3 8 】

図 7 において、表示領域 7 1 は、「編集モード」で画像を表示する領域を示している。表示領域 7 2 は、「参照モード」で画像を表示する領域を示している。編集メニューウインドウ 7 3 は、画像の編集時の編集メニューを表示する。

【 0 0 3 9 】

「参照モード」で画像を表示する表示領域 7 2 に表示された画像データは、アノテーション等の編集を行うことが禁止される。この表示領域 7 2 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はインアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択不可となる。また、会議資料として保存することも禁止される。逆に、「編集モード」で画像を表示する表示領域 7 1 に表示された画像データに対して、アノテーション等の編集が可能となる。この表示領域 7 1 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択可能となる。

【 0 0 4 0 】

その後、ステップ S 1 7 で、画像データの表示終了を複合機 1 に通知してステップ S 1 2 に戻り、前述の処理を実行する。

【 0 0 4 1 】

一方、ステップ S 1 4 で、受信した画像データが「編集モード」であると判断するとステップ S 1 6 に進み、図 7 の表示領域 7 1 にその画像データを表示する。その後、ステップ S 1 7 に進み、画像データの表示終了を複合機に通知してステップ S 1 2 に戻る。

【 0 0 4 2 】

このように複合機 1 のリーダ部 2 2 2 で原稿を読取る時点で予め「参照用」あるいは「編集用」を指定する。その後に読取ることにより得られた画像データに、その「参照用」か「編集用」かを示すデータを付加して表示装置 3 に転送する。これにより表示装置 3 に表示だけを行いたい場合は「参照モード」にして編集を禁止することができる。これにより、プレゼンターが誤って、その画像データを編集する虞がなくなる。また、会議の参加者に提示だけを行い、会議資料として残したくない文書等を表示装置 3 に表示するだけで、記録しないようにもできる。

【 0 0 4 3 】

以上説明したように本実施の形態 1 によれば、画像データの供給源（実施の形態では複合機 1）で、その画像データを編集可能にして供給するか否かを指定して、その画像データを表示装置に供給できる。これを受信した表示装置では、編集可能な画像データと、そうでない画像データとを夫々別々の領域に表示するため、編集可能な画像データと、そうでない画像データとを容易に判別できる。

【 0 0 4 4 】

[実施の形態 2]

次に本発明の実施の形態 2 について説明する。尚、この実施の形態 2 に係る表示システムの表示装置 3 及び端末装置 7 のハードウェア構成は前述の実施の形態 1 の場合と同じであるため、その説明を省略する。

【 0 0 4 5 】

図 8 は、本発明の実施の形態 2 に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【 0 0 4 6 】

外部記憶装置 1 1 は、会議で使用する文書やデータファイルなどを読み込むファイル読み込み機能を有する。外部記憶装置 1 1 で読み込んだ文書やデータファイルは、USB等のケーブル 1 2 を介して大画面の表示装置 3 に送られて表示される。ユーザは、この表示装置 3 の画面上で入力ペン 5 により位置を指示することができる。これにより光学式デジタイザ 4 を用いて、編集可能な文書やデータファイルに対してアノテーションを付与することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

図 9 は、本発明の実施の形態 2 に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図で、図 2 及び図 8 と共通する部分は同じ記号で示している。

【 0 0 4 8 】

図 9 では、外部記憶装置 1 1 と表示装置 3 とは端末装置 7 を介して接続されている。この構成によれば、外部記憶装置 1 1 で読み込んだ文書やデータファイルは、端末装置 7 を介して表示装置 3 に送られて表示される。光学式デジタイザ 4 は端末装置 7 に接続されており、表示装置 3 の画面上で光学式デジタイザ 4 により位置が指示されると、その指示された位置の座標情報は端末装置 7 に送られて処理される。これにより図 8 の場合と同様に、編集可能な文書やデータファイルに対して、入力ペン 5 を用いてアノテーションを付与
10

【 0 0 4 9 】

図 1 0 は、本実施の形態 2 に係る表示装置において、外部記憶装置 1 1 から文書やデータファイルの読み込みを行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【 0 0 5 0 】

まずステップ S 2 1 で、外部記憶装置 1 1 の初期化処理を実行する。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、表示装置 3 の画面に外部記憶装置 1 1 にあるファイルの一覧と、「参照用」及び「編集用」の選択ボタンを表示する。この選択ボタンは、これから読み込む文書やデータファイルに対して、「編集モード」或は「参照モード」のいずれかを選択するためのソフトウェアボタンである。「編集モード」では、その文書やファイル
20

【 0 0 5 1 】

次にステップ S 2 2 で、表示装置 3 の画面に表示されている、外部記憶装置 1 1 に記憶されているファイルの一覧から読み込むファイルを指定する。

【 0 0 5 2 】

次にステップ S 2 3 で、表示装置 3 に表示する際のモードの選択ボタンの入力を受け付け、「編集モード」が指定されるとステップ S 2 4 に進み、編集モードを設定して、この
30

【 0 0 5 3 】

次にステップ S 2 8 で、その読み込んだファイルに付加されている付加情報が、「参照モード」か「編集モード」のいずれを示しているかを判定する。ここで参照モードであればステップ S 2 9 に進み、「参照用」であることが識別できるように図 7 のウインドウ 7 2 のように、その画像を表示する領域のタイトルバーに「編集用」とは異なる色を付けて
40

【 0 0 5 4 】

本実施の形態 2 に係る表示装置 3 の表示画面例は、前述の図 7 と同じである。図 7 の構成は実施の形態 1 の場合と同様なのでその説明を省略する。

【 0 0 5 5 】

「参照モード」で画像を表示する表示領域 7 2 に表示された画像データは、アノテーション等の編集を行うことが禁止される。この表示領域 7 2 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はインアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択不可となる。また会議資料等として保存することも禁止される。逆に、「編集モード」で画像を表示する表示領域 7 1 に表示された画像データに対しては、アノテーション等の編
50

集が可能となる。この表示領域 7 1 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択可能となる。

【 0 0 5 6 】

その後、ステップ S 3 1 で、データの表示終了を外部記憶装置 1 1 に通知する。

【 0 0 5 7 】

一方、ステップ S 2 8 で、読み込んだデータが「編集モード」であると判断するとステップ S 3 0 に進み、図 7 の表示領域 7 1 にその画像データを表示する。その後、ステップ S 3 1 に進み、データの表示終了を外部記憶装置 1 1 に通知する。

【 0 0 5 8 】

このように外部記憶装置 1 1 で文書やデータファイルを読み込む時点で、予め「参照用」或は「編集用」を指定する。その後に読み込むことにより得られた文書やデータファイルに、その「参照用」か「編集用」かを示すデータを付加して表示装置 3 に転送する。これにより表示装置 3 に表示だけを行いたい場合は「参照モード」にして、その文書やファイルに対する編集を禁止することができる。これにより、プレゼンターが誤って文書やデータの編集を行うことがなくなる。また、会議の参加者に提示だけを行い、会議資料として残したくない文書等を表示装置 3 に表示するだけで、記録しないようにもできる。

【 0 0 5 9 】

以上説明したように本実施の形態 2 によれば、外部記憶装置から文書やファイルを読み込む際に、その文書やファイルを編集可能にして読み込むか否かを指定できる。このような設定がなされた文書やファイルを読み込んだ表示装置では、編集可能なデータと、そうでないデータとを夫々別々の領域に表示するため、編集可能なデータと、そうでないデータとを容易に判別できる。

【 0 0 6 0 】

本実施の形態 2 に係る外部記憶装置 1 1 としては、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-R、DVD+R、DVD-RW、DVD+RW、HD-DVD、Blu-ray Disc、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【 0 0 6 1 】

〔実施の形態 3〕

次に本発明の実施の形態 3 について説明する。尚、この実施の形態 3 に係る表示システムの表示装置 3 及び端末装置 7 のハードウェア構成は前述の実施の形態 1 の場合と同じであるため、その説明を省略する。

【 0 0 6 2 】

図 1 1 は、本発明の実施の形態 3 に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【 0 0 6 3 】

サーバ 1 3 は、会議で使用する文書やデータファイル等を保存している。サーバ 1 3 から読み込んだ文書やデータファイルは、LAN等のネットワークを介して大画面の表示装置 3 に送られて表示される。ユーザは、この表示装置 3 の画面上で入力ペン 5 により位置を指示することができる。これにより光学式デジタイザ 4 を用いて、編集可能な文書やファイルに対してアノテーションを付与することができる。

【 0 0 6 4 】

図 1 2 は、本発明の実施の形態 3 に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図で、図 1 1 と共通する部分は同じ記号で示している。

【 0 0 6 5 】

この図 1 2 では、サーバ 1 3 と表示装置 3 とは端末装置 7 を介して接続されている。この構成によれば、サーバ 1 3 から読み込んだ文書やデータファイルは、端末装置 7 を介して表示装置 3 に送られて表示される。光学式デジタイザ 4 は端末装置 7 に接続されており、表示装置 3 の画面上で光学式デジタイザ 4 により位置が指示されると、その指示された位置の座標情報が端末装置 7 に送られて処理される。これにより図 1 1 の場合と同様に、

10

20

30

40

50

編集可能な文書やファイルに対して、入力ペン 5 を用いてアノテーションを付与することができる。図 1 1 では表示装置 3 が端末装置 7 の機能を有することになる。

【 0 0 6 6 】

図 1 3 は、本実施の形態 3 に係る表示装置において、サーバ 1 3 から文書やデータファイルの読み込みを行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【 0 0 6 7 】

まずステップ S 4 1 で、サーバ 1 3 への接続処理を実行する。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、表示装置 3 の画面にサーバ 1 3 に記憶しているファイルの一覧と、「参照用」及び「編集用」の選択ボタンを表示する。この選択ボタンは、これから読み込む文書やデータファイルに対して、「編集モード」或は「参照モード」のいずれかを選択するためのソフトウェアボタンである。「編集モード」では、その文書やファイルに対する追加や削除などの編集作業が許可される。また「参照モード」では、文書やファイルに対する、追加や削除などの編集作業が禁止される。尚、この選択ボタンは、「編集モード」と「参照モード」の夫々に対して選択可能なボタンであっても良く、或は、ボタンを指示するごとに交互にモードを切替えるボタンであっても良い。

【 0 0 6 8 】

次にステップ S 4 2 で、表示装置 3 の画面に表示されている、サーバ 1 3 にあるファイルの一覧から読み込むファイルが指定される。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 4 3 で、表示装置 3 に表示する際のモードの選択ボタンの入力を受け付け、「編集モード」が指定されるとステップ S 4 4 に進み、編集モードを設定して、このモードを表示装置 3 のメモリに記憶してステップ S 4 6 に進む。一方、「参照モード」が指定されるとステップ S 4 5 に進み、参照モードを設定して、このモードを表示装置 3 のメモリに記憶してステップ S 4 6 に進む。ステップ S 4 6 では、ファイルの読み込み開始ボタンの入力を受け付け、読み込みの開始が指示されるとステップ S 4 7 で、その指定されたファイルをサーバ 1 3 から読み込む。

【 0 0 7 0 】

次にステップ S 4 8 で、その読み込んだファイルに付加されている付加情報が、「参照モード」か「編集モード」のいずれを示しているかを判定する。ここで参照モードであればステップ S 4 9 に進み、「参照用」であることが識別できるように図 7 のウィンドウ 7 2 のように、その画像を表示する領域のタイトルバーに「編集用」とは異なる色を付けて画像を表示する。

【 0 0 7 1 】

本実施の形態 3 に係る表示装置 3 の表示画面例は前述の図 7 と同じである。図 7 の構成は実施の形態 1 の場合と同様なのでその説明を省略する。

【 0 0 7 2 】

「参照モード」で画像を表示する表示領域 7 2 に表示された画像データは、アノテーション等の編集を行うことが禁止される。この表示領域 7 2 がアクティブになっているときには、編集メニューウィンドウ 7 3 はインアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択不可となる。また会議資料として保存することも禁止される。逆に、「編集モード」で画像を表示する表示領域 7 1 に表示された画像データに対して、アノテーション等の編集が可能となる。この表示領域 7 1 がアクティブになっているときには、編集メニューウィンドウ 7 3 はアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択可能となる。

【 0 0 7 3 】

その後、ステップ S 5 1 で、データの表示終了をサーバ 1 3 に通知する。

【 0 0 7 4 】

一方、ステップ S 4 8 で、読み込んだデータが「編集モード」であると判断するとステップ S 5 0 に進み、図 7 の表示領域 7 1 にその画像データを表示する。その後、ステップ S 3 1 に進み、データの表示終了をサーバ 1 3 に通知する。

【 0 0 7 5 】

10

20

30

40

50

このようにサーバ 13 から文書やファイルを読み込む時点で、その文書やファイルに対して予め「参照用」或は「編集用」を指定する。その後、その指定された文書やファイルを読み込んで得られた文書やデータに、その「参照用」か「編集用」かを示すデータを付加して表示装置 3 に転送する。これにより表示装置 3 に表示だけを行いたい場合は「参照モード」にして、その文書などへの編集を禁止することができる。これにより、プレゼンターが誤って文書やデータの編集を行うことがなくなる。また、会議の参加者に提示だけを行い、会議資料として残したくない文書等を表示装置 3 に表示するだけで、記録しないようにもできる。

【0076】

以上説明したように本実施の形態 3 によれば、サーバ 13 から文書やファイルを読み込む時点で、その文書やデータを編集可能にして読み込むか否かを指定して文書やファイルを読み込むことができる。これを読み込んだ表示装置では、編集可能なデータと、そうでないデータとを夫々別々の領域に表示するため、編集可能なデータと、そうでないデータとを容易に判別できる。

【0077】

[実施の形態 4]

次に本発明の実施の形態 4 について説明する。尚、この実施の形態 4 に係る表示システムの表示装置 3 及び端末装置 7 のハードウェア構成は前述の実施の形態 1 の場合と同じであるため、その説明を省略する。

【0078】

図 14 は、本発明の実施の形態 4 に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【0079】

リモート PC 15 は、会議参加者が会議室に持ち込んだノート PC である。この PC 15 には、会議で使用する文書やデータファイル等が自機の画面に表示され、この表示画面の内容をネットワーク等を介して大画面の表示装置 3 に転送する。表示装置 3 はリモート PC 15 から受信したノート PC 15 の画面に表示されている画面情報をウインドウとして表示する。そしてユーザは、この表示装置 3 の画面上で入力ペン 5 により位置を指示することができる。これにより光学式デジタイザ 4 を用いて、転送された画面情報に対してアノテーションを付与することができる。

【0080】

図 15 は、本発明の実施の形態 4 に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図で、図 14 と共通する部分は同じ記号で示している。

【0081】

この図 15 では、リモート PC 15 と表示装置 3 とは端末装置 7 を介して接続されている。この構成によれば、リモート PC 15 から転送されたりリモート PC 15 の画面情報は、端末装置 7 を介して表示装置 3 に送られて表示される。光学式デジタイザ 4 は端末装置 7 に接続されており、表示装置 3 の画面上で光学式デジタイザ 4 により位置が指示されると、その指示された位置の座標情報が端末装置 7 に送られて処理される。これにより図 14 の場合と同様に、編集可能な画像に対して、入力ペン 5 を用いてアノテーションを付与することができる。図 14 では表示装置 3 が端末装置 7 の機能を有することになる。

【0082】

図 16 は、本実施の形態 4 に係るリモート PC 15 において、PC の画面に表示されている画面情報を表示装置 3 に転送する場合の処理を説明するフローチャートである。

【0083】

まずステップ S61 で、リモート PC 15 の初期化処理を実行する。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、リモート PC 15 の画面に「参照用」及び「編集用」の選択ボタンを表示する。この選択ボタンは、これから読み込む文書やデータファイルに対して、「編集モード」或は「参照モード」のいずれかを選択するためのソフトウェアボタンである。「編集モード」では、その文書やファイルに対する追加や削除などの編集作業が許可される。また「参照モード」では、文書やファイルに対する、追加や削除などの編

10

20

30

40

50

集作業が禁止される。尚、この選択ボタンは、「編集モード」と「参照モード」の夫々に対して選択可能なボタンであっても良く、或は、ボタンを指示するごとに交互にモードを切替えるボタンであっても良い。

【 0 0 8 4 】

次にステップ S 6 2 で、表示装置 3 に表示する際のモードの選択ボタンの入力を受け付け、「編集モード」が指定されるとステップ S 6 3 に進み、編集モードを設定して、この設定したモードをリモート P C 1 5 のメモリに記憶してステップ S 6 5 に進む。一方、「参照モード」が指定されるとステップ S 6 4 に進み、参照モードを設定して、この設定したモードをリモート P C 1 5 のメモリに記憶してステップ S 6 5 に進む。ステップ S 6 5 10
では、画面転送開始ボタンの入力を受け付け、画面転送の開始が指示されるとステップ S 6 6 に進み、モードを示す情報を作成する。次にステップ S 6 7 で、表示装置 3 に「参照モード」か「編集モード」かのいずれかの情報を転送してステップ S 6 8 に進む。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 6 8 において、リモート P C 1 5 の表示画面のキャプチャを開始して画面情報を読み取る。そしてステップ S 6 9 で、その読みった画面情報を基に表示用の画像データを作成する。そしてステップ S 7 0 で、ステップ S 6 9 で作成した画像データを表示装置 3 に送信する。次にステップ S 7 1 で、画面転送の終了の指示を受付けたかどうかを判定し、画面転送の終了指示があった場合は画面転送を終了する。ステップ S 7 1 において、画面転送の終了指示がなかった場合はステップ S 6 8 に戻り画面転送を継続する。

【 0 0 8 6 】

図 1 7 は、本実施の形態 4 に係る表示装置 3 における処理を説明するフローチャートである。ここではリモート P C 1 5 から転送された「参照モード」又は「編集モード」を示す情報と、画像データを受信して表示装置 3 に表示する処理を示している。この処理を実行するプログラムは図 4 の R O M 3 1 1 に記憶されており、C P U 3 1 0 の制御の下に実行される。

【 0 0 8 7 】

まずステップ S 8 1 で表示装置 3 の初期化を行う。ここでは従来から知られている初期化処理を行い、更に、リモート P C 1 5 からの画像データの受信の準備を行う。次にステップ S 8 2 で、リモート P C 1 5 からモードに関する情報が送信されるのを待ち、モードに関する情報が送られてくるとステップ S 8 3 に進み、リモート P C 1 5 からモードに関する情報を受信する。次にステップ S 8 4 で、その受信したモードに関する情報が、「参照モード」か「編集モード」のいずれを示しているかを判定する。ここで参照モードであればステップ S 8 5 に進み、「参照用」であることが識別できるように図 7 のウインドウ 7 2 のように、その画像を表示する領域のタイトルバーに「編集用」とは異なる色を付けて画像を表示し、ステップ S 8 7 へ進む。

【 0 0 8 8 】

本実施の形態 4 に係る表示装置 3 の表示画面例は前述の図 7 のようである。図 7 の構成は実施の形態 1 の場合と同様なのでその説明を省略する。

【 0 0 8 9 】

「参照モード」で画像を表示する表示領域 7 2 に表示された画像データは、アノテーション等の編集を行うことが禁止される。この表示領域 7 2 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はインアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択不可となる。また、会議資料として保存することも禁止される。逆に、「編集モード」で画像を表示する表示領域 7 1 に表示された画像データに対して、アノテーション等の編集が可能となる。この表示領域 7 1 がアクティブになっているときには、編集メニューウインドウ 7 3 はアクティブ表示となり、全ての編集項目が選択可能となる。

【 0 0 9 0 】

一方、ステップ S 8 4 で、受信した画像データが「編集モード」であると判断するとステップ S 8 6 に進み、図 7 の表示領域 7 1 にその画像データを表示する。その後、ステップ S 8 7 に進み、リモート P C 1 5 から画像データが送信されるのを待ち、画像データが 50

送られてくるとステップS 8 8に進み、リモートP C 1 5から画像データを受信する。次にステップS 8 9に進み、リモートP C 1 5から受信した画像データをステップS 8 4で受信したモードに応じて、「参照用」或は「編集用」のウインドウに表示する。次にステップS 9 0で、リモートP C 1 5からの画像データの転送が終了しているかどうか判定し、リモートP C 1 5からの画像データの転送が終了していない場合は、ステップS 8 8に戻る。こうしてステップS 9 0で、画像データの転送が終了した場合は、ステップS 9 1で、画像データの表示終了をリモートP C 1 5に通知してステップS 8 2に戻り、前述の処理を実行する。

【0091】

このようにリモートP C 1 5で画面情報の転送を開始する時点で予め「参照用」或は「編集用」を指定する。その「参照用」か「編集用」かを示すデータと、その後に画面から読取ることにより得られた画像データを表示装置3に転送する。これにより表示装置3に表示だけを行いたい場合は「参照モード」として、その文書等のデータへの編集を禁止できる。これにより、プレゼンターが誤って文書等のデータを編集する虞がなくなる。また、会議の参加者に提示だけを行い、会議資料として残したくない文書等を表示装置3に表示するだけで、記録しないようにもできる。

【0092】

以上説明したように本実施の形態4によれば、画像データの供給源（実施の形態ではリモートP C 1 5）で、その画像データを編集可能にして供給するか否かを指定して表示装置に供給できる。これを受信した表示装置では、編集可能な画像データと、そうでない画像データとを夫々別々の領域に表示するため、編集可能な画像データと、そうでない画像データとを容易に判別できる。

【0093】

尚、本実施の形態4では、ノートP C 1 0の表示画面を転送する際に表示画面をキャプチャしてその画像データを転送しているが、ノートP C 1 5から描画コマンドを転送して表示装置3或はホストP C側で該描画コマンドに基づく画像の描画を行っても良い。

【0094】

[実施の形態5]

次に本発明の実施の形態5について説明する。尚、この実施の形態5に係る表示システムの複合機1、表示装置3及び端末装置7のハードウェア構成は前述の実施の形態1の場合と同じであるため、その説明を省略する。この実施の形態5では、表示装置3に表示されている表示画面の内容を取り込んで記憶或は印刷する（画面キャプチャ：表示装置3の表示画面に表示されている表示データそのものを取り込む機能）することを想定している。そして、本実施形態の特徴は、参照モードで表示されている画像が表示されている場合、その参照モードで表示されている画像を画面から消去した形式で記憶あるいは印刷処理される形態である。これにより、参照モードで表示されている画像が記録或は印刷されないようにすることを特徴としている。

【0095】

図18は、本発明の実施の形態5に係る表示システムにおける表示装置3の処理を示すフローチャートである。この処理を実行するプログラムはR O M 3 1 1に記憶されており、C P U 3 1 0の制御の下に実行される。

【0096】

まずステップS 1 0 1で、表示装置3における表示画面の画面キャプチャ機能の初期化を行う。ここでは従来から知られているアプリケーションの初期化処理を行う。次にステップS 1 0 2に進み、ユーザによる画面キャプチャの指示を受けると画面キャプチャの処理を開始する。次にステップS 1 0 3で、この時点で「参照用」データが表示されているか、即ち、表示領域7 2に画像が表示されているか否かを判定する。この判定の結果、図7の「参照用」画像データの表示領域7 2が表示されている場合はステップS 1 0 4に進み、図9に示すように表示領域7 2を非表示（消去した）状態にしてステップS 1 0 5に進む。一方、ステップS 1 0 3で、「参照用」画像データがなければステップS 1 0 5に

進む。

【 0 0 9 7 】

図 1 9 は、図 7 の表示状態から、「参照用」の画像データの表示が消去された状態を示す図である。

【 0 0 9 8 】

次にステップ S 1 0 5 で、画面のキャプチャを実行する。この画面キャプチャが終了するとステップ S 1 0 6 に進み、非表示状態の「参照用」データが存在するかを判定する。非表示状態の「参照用」データが存在しなければステップ S 1 0 2 に戻るが、非表示状態の「参照用」データが存在する場合はステップ S 1 0 7 の処理に進む。ステップ S 1 0 7 において、ステップ S 1 0 4 で非表示とした「参照用」データの表示領域 7 2 を表示した後ステップ S 1 0 2 に戻り、画面キャプチャの指示を待つ。

10

【 0 0 9 9 】

このように、表示装置 3 に表示されている内容を記憶或は印刷できるシステムであっても、「参照用」として表示された画像データまたは文書データは表示装置 3 に表示されるだけで、例えば会議資料として保存されることはない。これにより、参照用として設定したデータの複写物が増えるのを防止できる。

【 0 1 0 0 】

以上説明した本発明の実施の形態 1、4 では、図 1 及び図 1 4 のように画像供給装置から表示装置 3 に直接画像データを転送する場合で説明したが、図 2 及び図 1 5 のように端末装置 7 を介して会議システムを構成するようにしても良い。図 2 及び図 1 5 の例では、端末装置 7 は上述した画像供給装置における「参照用」「編集用」のモード設定機能、表示装置 3 における表示制御機能を有していても良い。この場合、画像供給源と表示装置 3 は従来の周知の画像供給装置や表示装置であっても良い。

20

また、画像供給装置と表示装置または端末装置との接続に U S B などのケーブルを介して接続されるように説明したが、無線や有線のネットワークであっても良い。

【 0 1 0 1 】

また座標入力装置として光学式デジタイザを例として示しているが、光学式デジタイザに限定するものではない。

【 0 1 0 2 】

また表示装置 3 は大画面の表示装置としているが、この表示装置は大画面に限定されるものでない。

30

【 0 1 0 3 】

また前述の実施の形態では、画像データを供給する画像供給装置で「編集用」「参照用」のいずれかのモードを設定するようにしたが本発明はこれに限定されるものでなく、表示装置或は前述の端末装置で設定しても良い。

【 0 1 0 4 】

尚、本発明の目的は、実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または C P U や M P U 等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される。

40

【 0 1 0 5 】

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

【 0 1 0 6 】

また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、C D - R O M , C D - R , C D - R W , D V D - R O M , D V D - R A M , D V D - R , D V D + R , D V D - R W , D V D + R W , H D - D V D , B l u - r a y D i s c、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、R O M 等を用いることができる。また、このプログラムコードをネットワークを介し

50

てダウンロードしてもよい。

【0107】

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

【0108】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0109】

【図1】本発明の実施の形態1に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図である。

【図3】本発明の実施の形態1に係る表示システムに含まれる複合機の構成を説明する構造断面図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る表示装置の構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の実施の形態1に係る複合機のリーダ部で原稿の読取り走査を行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【図6】本発明の実施の形態1に係る表示装置3における処理を説明するフローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態1～5に係る表示装置の表示画面例を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態2に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【図9】本発明の実施の形態2に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図である。

【図10】本実施の形態2に係る表示装置において、外部記憶装置から文書やファイルの読み込みを行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【図11】本発明の実施の形態3に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【図12】本発明の実施の形態3に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図である。

【図13】本実施の形態3に係る表示装置において、サーバ13から文書やデータファイルの読み込みを行う場合の処理を説明するフローチャートである。

【図14】本発明の実施の形態4に係る表示システムの構成を模式的に示す図である。

【図15】本発明の実施の形態4に係る表示システムの他の構成を模式的に示す図である。

【図16】本実施の形態4に係るリモートPCにおいて、PCの画面に表示されている画面情報を表示装置に転送する場合の処理を説明するフローチャートである。

【図17】本実施の形態4に係る表示装置における処理を説明するフローチャートである。

【図18】本発明の実施の形態5に係る表示システムにおける表示装置の処理を示すフローチャートである。

【図19】実施の形態5において、図7の表示状態から「参照用」の画像データの表示が消去された状態を示す図である。

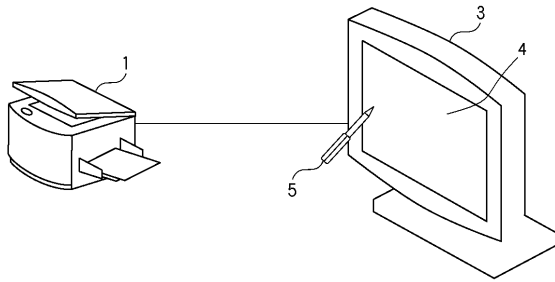
10

20

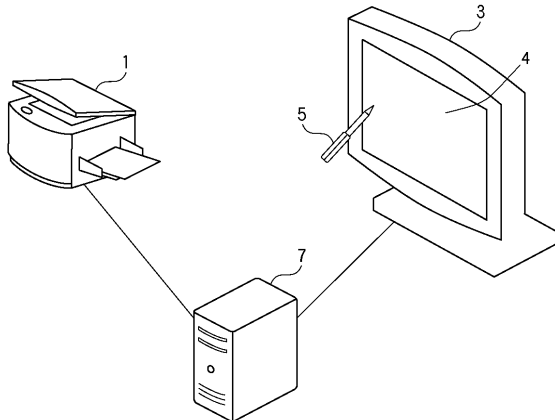
30

40

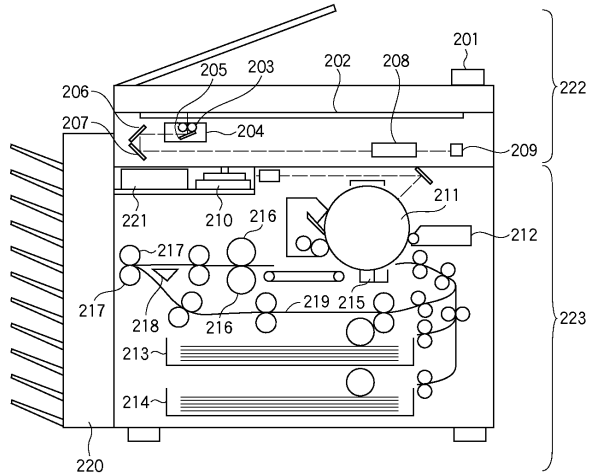
【図 1】



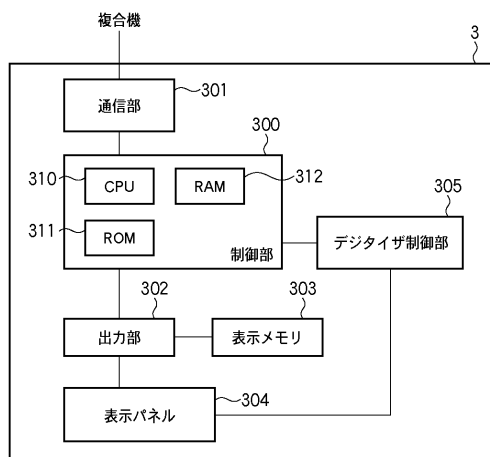
【図 2】



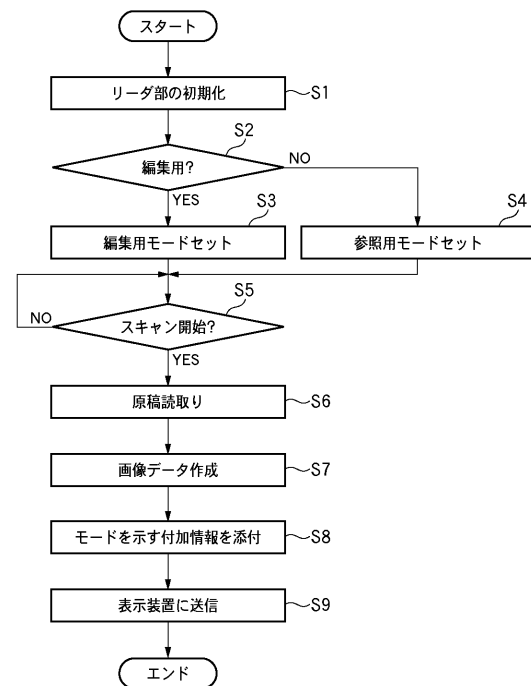
【図 3】



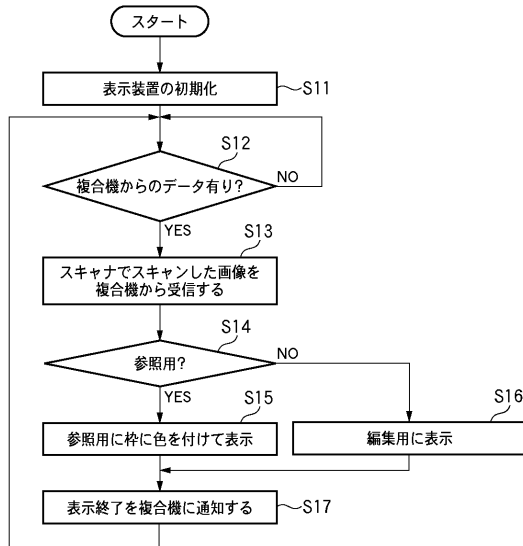
【図 4】



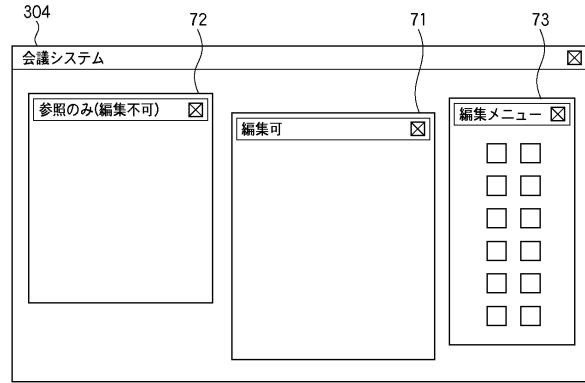
【図 5】



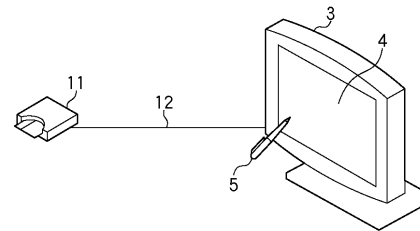
【図 6】



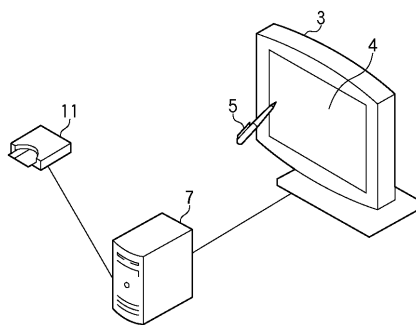
【図 7】



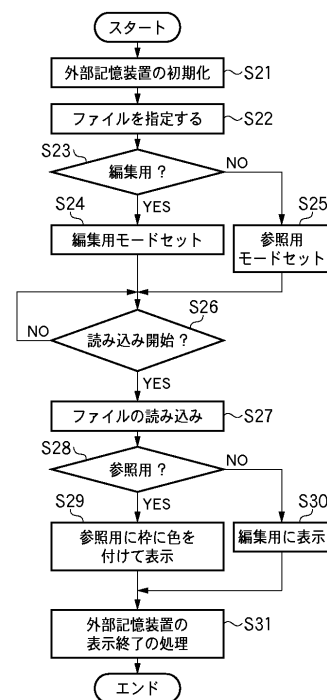
【図 8】



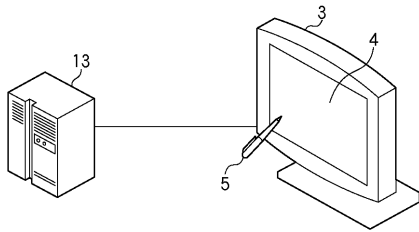
【図 9】



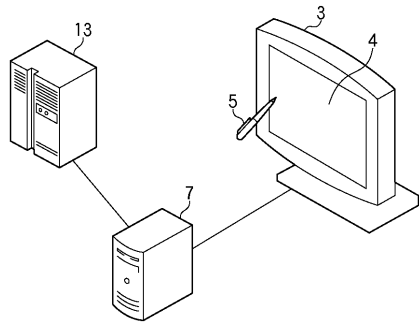
【図 10】



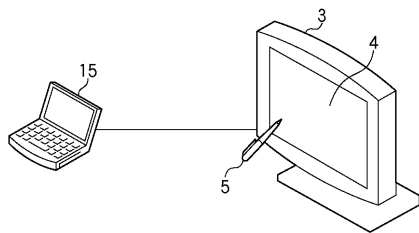
【図 1 1】



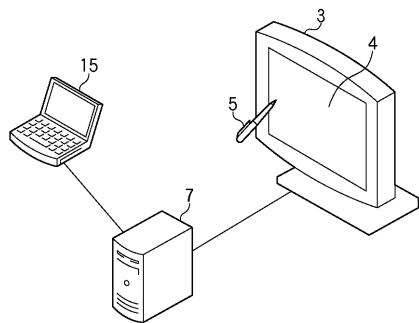
【図 1 2】



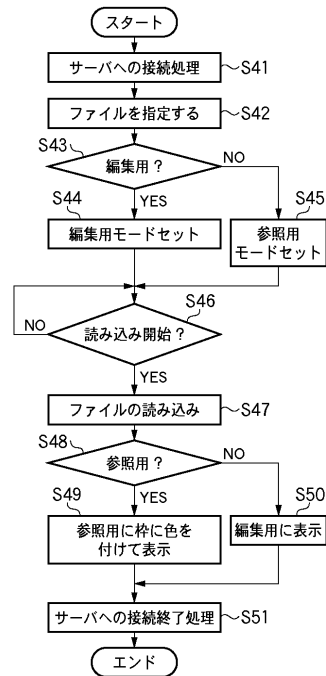
【図 1 4】



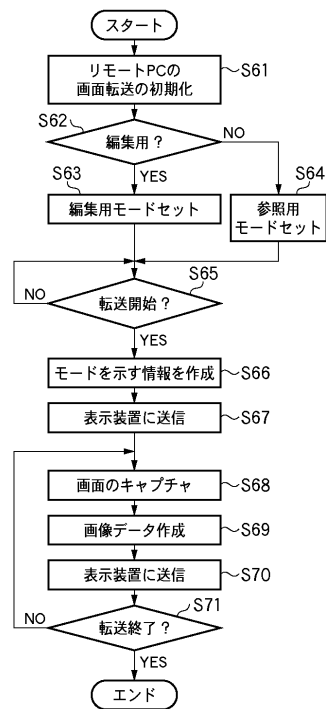
【図 1 5】



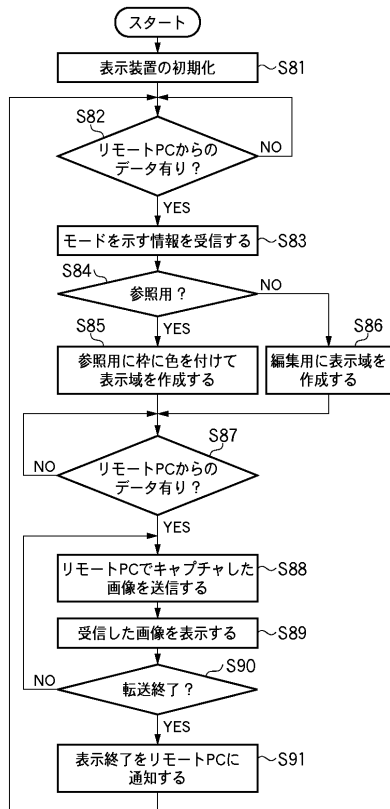
【図 1 3】



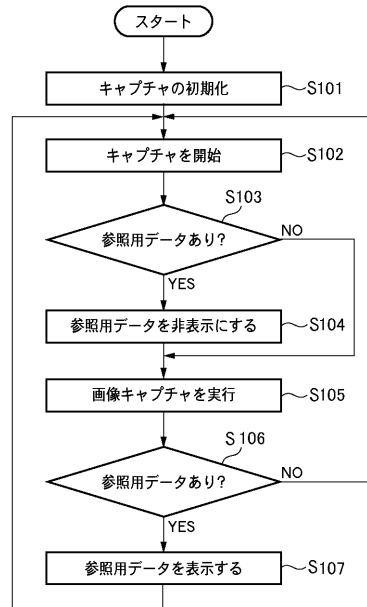
【図 1 6】



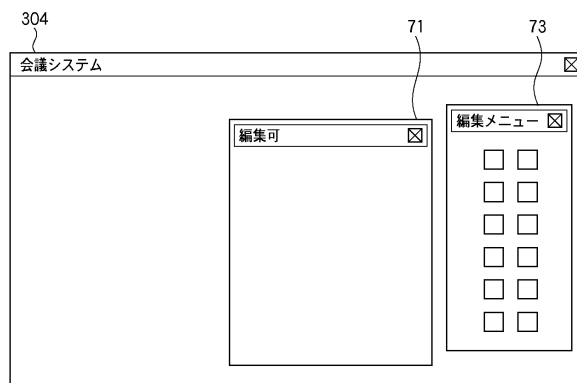
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

審査官 鳥居 祐樹

- (56)参考文献 特開平02-096276(JP,A)
特開平07-168873(JP,A)
特開2000-076082(JP,A)
特開2004-355645(JP,A)
特開平04-326459(JP,A)
特開2003-050793(JP,A)
特開平03-055661(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G09G	5/00	-	5/42
G06F	3/01		
G06F	3/048		
G06F	3/14	-	3/153
G06F	17/20	-	17/26