

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4673109号
(P4673109)

(45) 発行日 平成23年4月20日(2011.4.20)

(24) 登録日 平成23年1月28日(2011.1.28)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 1/00	(2006.01)	H04N 1/00	C
B41J 29/38	(2006.01)	H04N 1/00	107Z
G03G 21/00	(2006.01)	B41J 29/38	Z
G06F 3/12	(2006.01)	GO3G 21/00	376
		GO3G 21/00	396

請求項の数 30 (全 34 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2005-95932 (P2005-95932)

(22) 出願日

平成17年3月29日 (2005.3.29)

(65) 公開番号

特開2005-318563 (P2005-318563A)

(43) 公開日

平成17年11月10日 (2005.11.10)

審査請求日 平成20年3月28日 (2008.3.28)

(31) 優先権主張番号

特願2004-105875 (P2004-105875)

(32) 優先日

平成16年3月31日 (2004.3.31)

(33) 優先権主張国

日本国 (JP)

(73) 特許権者 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100125254

弁理士 別役 重尚

(72) 発明者 田代 浩彦

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

審査官 堀井 啓明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及び該方法を実行するプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置であって、

所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段と、

前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリア手段と、

前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別手段と、

前記判別手段による判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御手段とを備えることを特徴とする複合機能装置。

【請求項 2】

前記複合機能装置が前記第1及び第2の動作モードのうちのいずれの動作モードで動作すべきかについての指定を予め受け付ける受付手段を更に有し、

前記判別手段は、前記受付手段が受け付けた指定内容を参照して前記判別を行うことを特徴とする請求項1記載の複合機能装置。

【請求項 3】

ネットワーク上の接続先を特定するための特定情報が予め登録される接続先登録手段を更に有し、

前記判別手段は、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先登録手段に予め登録されている特定情報に対応する接続先から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第2のモードで動作すべきと判別し、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先登録手段に登録されていない特定情報に対応する接続先から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第1の動作モードで動作すべきと判別することを特徴とする請求項1又は2に記載の複合機能装置。

10

【請求項 4】

前記所定の情報は、前記ネットワーク上の機器の状態及び該機器で表示される表示情報のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の複合機能装置。

【請求項 5】

前記ネットワーク表示機能におけるデフォルト画面として表示すべき情報と当該情報を保持する機器とを特定するための特定情報を設定する設定手段を更に有し、

前記第1の動作モードは、前記設定手段によって設定された特定情報によって特定される機器とネットワーク接続し、当該特定情報によって特定される情報を入手する動作モードであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の複合機能装置。

20

【請求項 6】

前記ネットワーク表示機能は、前記ネットワーク上の機器が保持するH T M Lコンテンツを前記複合機能装置の操作手段に表示する機能であって、

前記特定情報はH T M Lコンテンツを特定するためのU R Lであることを特徴とする請求項5記載の複合機能装置。

【請求項 7】

前記ネットワーク表示機能は、前記ネットワーク上の機器において表示されている表示画面を前記複合機能装置の操作手段に表示する機能であって、

前記第1の動作モードは、前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を切断する動作モードであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項に記載の複合機能装置。

30

【請求項 8】

前記オートクリア手段によって前記操作手段の表示画面をリセットする際に予め決められた特定の機能の初期画面に遷移するか否かを登録する登録手段を更に有し、

前記登録手段によって前記特定の機能の初期画面に遷移する登録がされている場合、前記第2の動作モードでは、前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持した状態で、前記特定の機能の初期画面に遷移することを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の複合機能装置。

【請求項 9】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法であって、

前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアステップと、

前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別ステップと、

前記判別ステップによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モー

40

50

ドの一方を選択する制御ステップとを備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

前記複合機能装置が前記第1及び第2の動作モードのうちのいずれの動作モードで動作すべきかについての指定を予め受け付ける受付ステップを更に有し、

前記判別ステップでは、前記受付ステップで受け付けた指定内容を参照して前記判別を行うことを特徴とする請求項9記載の制御方法。

【請求項 11】

ネットワーク上の接続先を特定するための特定情報が予め登録される接続先情報登録ステップを更に有し、

前記判別ステップでは、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先情報登録ステップで予め登録されている特定情報に対応する接続先から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第2のモードで動作すべきと判別し、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先情報登録ステップで登録されている特定情報に対応する接続先以外から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第1の動作モードで動作すべきと判別することを特徴とする請求項9又は10に記載の制御方法。 10

【請求項 12】

前記ネットワーク表示機能におけるデフォルト画面として表示すべき情報を当該情報を保持する機器とを特定するための特定情報を設定する設定ステップを更に有し、

前記第1の動作モードは、前記設定ステップによって設定された特定情報によって特定される機器とネットワーク接続し、当該特定情報によって特定される情報を入手する動作モードであることを特徴とする請求項9乃至11の何れか1項に記載の制御方法。 20

【請求項 13】

前記ネットワーク表示機能は、前記ネットワーク上の機器が保持するH T M Lコンテンツを前記複合機能装置の操作手段に表示する機能であって、

前記特定情報はH T M Lコンテンツを特定するためのU R Lであることを特徴とする請求項12記載の制御方法。

【請求項 14】

前記ネットワーク表示機能は、前記ネットワーク上の機器において表示されている表示画面を前記複合機能装置の操作手段に表示する機能であって、 30

前記第1の動作モードは、前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を切断する動作モードであることを特徴とする請求項9乃至11の何れか1項に記載の制御方法

。

【請求項 15】

前記オートクリアステップによって前記操作手段の表示画面をリセットする際に予め決められた特定の機能の初期画面に遷移するか否かを登録する登録ステップを更に有し、

前記登録ステップによって前記特定の機能の初期画面に遷移する登録がされている場合、前記第2の動作モードでは、前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持した状態で、前記特定の機能の初期画面に遷移することを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の制御方法。 40

【請求項 16】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアモジュールと、

前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期

状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別モジュールと、

前記判別モジュールによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項17】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置であって、

所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段と、

10

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替手段と、

前記切替手段が前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別手段と、

前記判別手段による判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御手段とを備えることを特徴とする複合機能装置。

【請求項18】

前記切替手段が前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、前記複合機能装置が前記第1の動作モード及び第2の動作モードのうちのいずれの動作モードで動作すべきかを設定する設定手段を更に有し、

20

前記判別手段は、前記設定手段により設定された内容を参照して前記判別を行うことを特徴とする請求項1_7記載の複合機能装置。

【請求項19】

ネットワーク上の接続先を特定するための特定情報が予め登録される接続先登録手段を更に有し、

前記判別手段は、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先登録手段に予め登録されている特定情報に対応する接続先から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第2のモードで動作すべきと判別し、前記ネットワーク表示機能によって、前記接続先登録手段に登録されていない特定情報に対応する接続先から入手した所定の情報が前記操作手段に表示されている場合は、前記複合機能装置が前記第1の動作モードで動作すべきと判別することを特徴とする請求項1_7又は1_8に記載の複合機能装置。

30

【請求項20】

前記所定の情報は、前記ネットワーク上の機器の状態及び該機器で表示される表示情報のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項1_7乃至1_9のいずれか1項に記載の複合機能装置。

【請求項21】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法であって、

40

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替ステップと、

前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別ステップと、

前記判別ステップによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モー

50

ドの一方を選択する制御ステップとを備えることを特徴とする制御方法。

【請求項 2 2】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法コンピュータに実行させるプログラムであって、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替モジュールと、

前記切替モジュールが前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別モジュールと、

前記判別モジュールによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 2 3】

ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法コンピュータに実行させるプログラムであって、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替モジュールと、

前記切替モジュールが前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別モジュールと、

前記判別モジュールによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 2 4】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、

表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替手段と、

前記切替手段によって前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、前記ネットワーク表示機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示であった場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2 5】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、

表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、

前記操作手段が所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示画面をリセット

10

20

30

40

50

するオートクリア手段と、

前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても操作がされず、前記オートクリア手段が動作すべき場合に前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2 6】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、

表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替手段と、

前記切替手段によって前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2 7】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、

操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、

前記操作ステップで所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアステップと、

前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても前記操作ステップで操作がされず、前記オートクリアステップを実行すべき場合であっても、当該ネットワーク機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示である場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 2 8】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、

操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替ステップと、

前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた後、再び前記ネットワーク表示機能のための表示画面に戻されたときに、前記ネットワーク表示機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示であった場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 2 9】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、

操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、

10

20

30

40

50

前記操作ステップで所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示内容をリセットするオートクリアステップと、

前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても操作がされず、前記オートクリアステップを実行すべき場合に前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 30】

ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、

操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、

前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替ステップと、

前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及びプログラムに関し、特に、ネットワークに接続可能な複合機能装置であって、該ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及び該制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、スキャナ及びプリンタを備えるデジタル複写機をベースにして多数の機能が付加された複合機能装置が実用化されている。複合機能装置は、スキャナ、プリンタを使用してファクシミリ通信を行ったり、プリンタを使用して、コンピュータから送られたコードデータをビットマップデータに展開してプリントアウトを行ったり、スキャナを使用して読み込んだ画像をネットワーク上に送信したり、また、プリンタを使用して、ネットワーク上から配信された画像をプリントしたりするための機能を有する。

【0003】

また、複合機能装置は、複写機能及びファクシミリ機能を有する複写機と、該複写機に接続され、プリンタフォーマッタ機能、画像電子ファイル機能、イメージメモリ機能等の複数の機能を有する1つのユニットとから構成されたものがある（例えば、特許文献1参照）。こうした複合機能装置において、複写機の操作部上に各機能に対応するアイコンを表示し、機能に対応するアイコンが押されたときに、その機能に関連した設定を行うことができるようになしたものがある。そして、例えば、複写機能の設定ができる状態にある複写モードにおいて、ある一定時間、操作部のキーを入力しないと、複写機能の設定が自動的にリセットされるオートクリア機能が働くようになっている。

【0004】

このような複合機能装置においては、特許文献2等に記載されているように、オートクリア機能が働いたときにリセットされるべき機能を、上記複数の機能の中から、ユーザが指定することができるようになっていたり、また、オートクリア機能終了後に現在の機能（モード）を維持するか、オートクリア機能終了後に特定の機能（モード）で開始するかの指定を行うことができるようになっていたりした。また、オートクリア機能により、すべての機能の設定をクリアしたり、現在表示されている機能の設定値はクリアしないで、表示されてない機能の設定値をクリアしたり、又は、表示の有無にかかわらず、ある特定

10

20

30

40

50

の機能の設定値だけをクリアしたりすることが可能になっていた。

【0005】

一方、複合機能装置の操作パネルは大型化してきており、スキャナ、プリンタを利用した機能の操作設定だけでなく、その操作画面で、ネットワーク上のリモート機器の操作や状態の監視を行うための表示や、ブラウザを介してHTMLコンテンツを表示することが十分可能になっている。また、携帯電話やファクシミリ装置ではブラウザ画面を組み込んでいるものが実現されており、複写機のような複合機能装置の操作部においても、ブラウザを介してHTMLコンテンツを表示したりネットワーク上のリモート機器の操作や状態の監視を行ったりすることは、ますます一般的になると考えられる。

【特許文献1】特開平05-130311号公報

10

【特許文献2】特開2002-305616号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記従来の複合機能装置において、ネットワーク上のリモート機器の状態を表示したり、コンテンツを表示したりするときに、オートクリア機能が働いたことを想定したものは知られていなかった。

【0007】

また、ネットワーク上の端末から受信したコンテンツを表示させているときに、他の機能の画面に切り替えた後、再びコンテンツを表示させるための画面に戻った場合の挙動を想定したものも知られていなかった。

20

【0008】

本発明の第1の目的は、例えば、ネットワーク上のリモート機器の状態表示や、コンテンツ表示を行うネットワーク表示機能のための表示を行った後、オートクリアが働いた場合に適切に対処できるようにして、オートクリア機能終了後の操作性を向上させた複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及びプログラムを提供することにある。

【0009】

また、本発明の第2の目的は、例えば、ネットワーク上のリモート機器の状態表示や、コンテンツ表示を行うネットワーク表示機能のための表示を行っているときに、他の機能のための表示に切り替えた後、再びネットワーク表示機能に戻った場合に適切に対処できるようにして、表示画面の切り替えの際の操作性を向上させた複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及びプログラムを提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記第1の目的を達成するために、請求項1記載の複合機能装置は、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置であって、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段と、前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリア手段と、前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別手段と、前記判別手段による判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御手段とを備えることを特徴とする。

40

【0011】

上記第1の目的を達成するために、請求項9記載の複合機能装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付け

50

る操作手段を備える複合機能装置の制御方法であって、前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアステップと、前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク表示機能の表示画面を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別ステップと、前記判別ステップによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御ステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

上記第1の目的を達成するために、請求項1_6記載のプログラムは、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、前記操作手段が所定期間に亘って操作されなかったとき、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアモジュールと、前記ネットワーク表示機能による前記操作手段への表示を行った後に前記操作手段が前記所定期間操作されない場合、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク表示機能の表示画面を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別モジュールと、前記判別モジュールによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御モジュールとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

上記第2の目的を達成するために、請求項1_7記載の複合機能装置は、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置であって、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段と、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替手段と、前記切替手段が前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別手段と、前記判別手段による判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

上記第2の目的を達成するために、請求項2_1記載の複合機能装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法であって、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替ステップと、前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別ステップと、前記判別ステップによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御ステップとを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

上記第2の目的を達成するために、請求項2_2記載のプログラムは、ネットワークに接続可能であるとともに、前記ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有すると共に

10

20

30

40

50

、所定の表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を受け付ける操作手段を備える複合機能装置の制御方法コンピュータに実行させるプログラムであって、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能の表示画面と他の機能の表示画面とを切り替える切替モジュールと、前記切替モジュールが前記ネットワーク表示機能の表示画面を前記他の機能の表示画面に切り替えた場合に、該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻す第1の動作モードで動作すべきか、該ネットワーク接続を初期状態に戻さない第2の動作モードで動作すべきかを判別する判別モジュールと、前記判別モジュールによる判別結果に応じて、前記第1の動作モード及び第2の動作モードの一方を選択する制御モジュールとを備えることを特徴とする。

【0016】

10

上記第1及び第2の目的を達成するために、請求項2_3記載の通信装置は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、前記操作手段が所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリア手段と、前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても操作がされず、前記オートクリア手段が動作すべき場合であっても、当該ネットワーク表示機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示である場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0017】

20

上記第1及び第2の目的を達成するために、請求項2_4記載の通信装置は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替手段と、前記切替手段によって前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、前記ネットワーク表示機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示であった場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0018】

30

上記第1及び第2の目的を達成するために、請求項2_5記載の通信装置は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、前記操作手段が所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリア手段と、前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても操作がされず、前記オートクリア手段が動作すべき場合に前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0019】

40

上記第1及び第2の目的を達成するために、請求項2_6記載の通信装置は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置であって、表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作手段と、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替手段と、前記切替手段によって前記ネットワーク表示

50

機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【0020】

上記第1及び第2の目的を達成するために、請求項2_7記載の通信装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、前記操作ステップで所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示画面をリセットするオートクリアステップと、前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても前記操作ステップで操作がされず、前記オートクリアステップを実行すべき場合であっても、当該ネットワーク機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示である場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする。10

【0021】

上記目的を達成するために、請求項2_8記載の通信装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替ステップと、前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた後、再び前記ネットワーク表示機能のための表示画面に戻されたときに、前記ネットワーク表示機能のための表示が特定の接続先から取得した情報に基づく表示であった場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を維持し、当該特定の接続先から取得した情報に基づく表示でない場合、当該ネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする。20

【0022】

上記目的を達成するために、請求項2_9記載の通信装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、前記操作ステップで所定期間内に操作されない場合に、前記操作手段の表示内容をリセットするオートクリアステップと、前記操作手段に前記ネットワーク表示機能のための表示を行わせた後、所定期間経過しても操作がされず、前記オートクリアステップを実行すべき場合に前記ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする。30

【0023】

上記目的を達成するために、請求項3_0記載の通信装置の制御方法は、ネットワークに接続可能であるとともに前記ネットワーク上の端末を介して情報を受信し、該受信した情報に基づく表示を行うネットワーク表示機能を有する通信装置の制御方法であって、操作手段に表示画面を表示し、該表示画面に基づく操作者からの指示を入力するための操作ステップと、前記操作手段に表示させる表示画面として前記ネットワーク表示機能のための表示画面と他の機能のための表示画面とを切り替える切替ステップと、前記切替ステップで前記ネットワーク表示機能のための表示画面から前記他の機能のための表示画面に切り替えられた場合、当該ネットワーク表示機能のためのネットワーク接続を初期状態に戻すよう制御する制御ステップとを有することを特徴とする。40

【発明の効果】

【0025】

本発明によれば、ネットワーク上のリモート機器の状態表示や、コンテンツ表示を行うネットワーク表示機能のための表示を行った後、オートクリアが働いた場合に適切に対処できるようにしてオートクリア機能終了後の操作性を向上させることが可能となる。

【0026】

また、本発明によれば、例えば、ネットワーク上のリモート機器の状態表示や、コンテンツ表示を行うネットワーク表示機能のための表示を行っているときに、他の機能のための表示に切り替えた後、再びネットワーク表示機能に戻った場合に適切に対処できるようにして、表示画面の切り替えの際の操作性を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0027】

以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照して説明する。

【0028】

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る複合機能装置を含むシステムのネットワーク構成を示す図である。本実施の形態における複合機能装置は、データ送受信機能を有する複写機である。

【0029】

図1に示すシステムにおいて、複写機1001は、複写機1001と同等の機能を持つ複写機1002、ファクシミリ装置1003、データベース／メールサーバ1004、クライアントコンピュータ1005とともに、イーサネット（登録商標）などからなるLAN1006に接続されている。また複写機1001は、ファクシミリ装置1007とともに公衆回線1008に接続されている。複写機1001は、コピー機能、ファクシミリ通信機能を有するとともに、原稿画像を読み取るスキャン機能や、該スキャン機能によって得られた画像データをLAN1006上の各装置に送信するデータ送信機能を有する。また複写機1001は、PDL（Page Description Language）に対応するので、LAN1006上に接続されているコンピュータからPDL画像を受信して印刷することが可能である。複写機1001は、複写機1001で読み取った画像や、LAN1006上に接続されているコンピュータから送信されたPDL画像を、複写機1001内のハードディスクドライブ（HDD）2004（図2）の指定したボックス領域に保存することができ、ボックス領域に保存された画像を印刷することが可能になっている。

20

【0030】

複写機1001は、複写機1002が読み取った画像データを、LAN1006を介して受信し、受信したデータを複写機1001内のHDD2004に保存したり、印刷出力したりすることが可能である。また、クライアントコンピュータ1005及びLAN1006を介して、データベース／メールサーバ1004の画像を受信し、複写機1001内に保存したり、印刷出力したりすることが可能である。ファクシミリ装置1003は、複写機1001が読み取った画像データを、LAN1006を介して受信し、該受信した画像データをファクシミリで送信することが可能である。

30

【0031】

データベース／メールサーバ1004は、複写機1001が読み取った画像データを、LAN1006を介して受信し、受信した画像データをデータベースとして格納する機能と、受信した画像データを電子メールとして送信する機能とを有するサーバ装置である。

40

【0032】

クライアントコンピュータ1005は、データベース／メールサーバ1004にアクセスすることによって、データベース／メールサーバ1004から所望のデータを取得して表示することが可能であるとともに、複写機1001が読み取った画像データを、LAN1006を介して受信し、受信した画像データを加工、編集することが可能である。

【0033】

ファクシミリ装置1007は、複写機1001が読み取った画像データを、公衆回線1008を介して受信し、受信した画像データを印刷出力することが可能である。

50

【0034】

図2は、図1における複写機1001の主要部の構成を示すブロック図である。

【0035】

複写機1001はコントローラユニット2000を含み、コントローラユニット2000には、画像入力デバイスであるスキャナ2070や画像出力デバイスであるプリンタ2095が接続されるとともに、タッチパネルを有する操作部2012が接続される。コントローラユニット2000は、スキャナ2070で読み取られた画像データをプリンタ2095により印刷出力するコピー機能を実現するための制御を行うとともに、LAN1006や例えばWAN(Wide Area Network)から成る公衆回線1008に接続することによって、画像情報やデバイス情報の入出力を行うための制御を行う。

10

【0036】

コントローラユニット2000は、具体的には、CPU2001を有し、CPU2001は、ROM2003に格納されているブートプログラムによりオペレーションシステム(OS)を立ち上げ、このOS上で、HDD2004に格納されているアプリケーションプログラムを実行し、これによって各種処理を実行する。このCPU2001の作業領域としてはRAM2002が用いられる。RAM2002は、CPU2001に作業領域を提供するとともに、画像データを一時記憶するための画像メモリ領域を提供する。HDD2004は、上記アプリケーションプログラムや画像データを格納する。

【0037】

CPU2001には、システムバス2007を介して、ROM2003およびRAM2002とともに、操作部I/F(操作部インターフェース)2006、ネットワークI/F(ネットワークインターフェース)2010、モデム2050およびイメージバスI/F(イメージバスインターフェース)2005が接続される。

20

【0038】

操作部I/F2006は、操作部2012とのインターフェースであり、操作部2012に表示すべき画像データを操作部2012に対して出力する。また、操作部I/F2006は、操作部2012においてユーザにより入力された情報をCPU2001に送出する。

【0039】

次に、ネットワークI/F2010は、LAN1006に接続され、LAN1006を介してLAN1006上の各装置との間で情報の入出力を行う。モデム2050は、公衆回線1008に接続され、公衆回線1008を介して情報の入出力を行う。

30

【0040】

イメージバスI/F2005は、システムバス2007と、画像データを高速で転送する画像バス2008とを接続し、データ形式を変換するためのバスブリッジである。画像バス2008は、PCIバスまたはIEEE1394から構成される。画像バス2008上には、ラスタイメージプロセッサ(以下、「RIP」という)2060、デバイスI/F2020、スキャナ画像処理部2080、プリンタ画像処理部2090、画像回転部2030、および画像圧縮部2040が設けられる。

【0041】

RIP2060は、PDL画像をビットマップイメージに展開するプロセッサである。デバイスI/F2020には、スキャナ2070およびプリンタ2095が接続され、デバイスI/F2020は、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。スキャナ画像処理部2080は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部2090は、プリント出力対象の画像データに対してプリンタ2095に応じた補正、解像度変換などを行う。画像回転部2030は、画像データの回転を行う。画像圧縮部2040は、多値画像データをJPEGデータに、2値画像データをJBIG、MMR、MHなどの方式のデータに圧縮するとともに、その伸張処理を行う。

40

【0042】

次に、スキャナ2070およびプリンタ2095のハードウェア構成について図3を参

50

照して説明する。

【0043】

図3は、図2に示すスキャナ2070およびプリンタ2095のハードウェア構成を示す側断面図である。

【0044】

スキャナ2070とプリンタ2095とは、図3に示すように、一体的に構成されている。スキャナ2070は、原稿給紙ユニット250を搭載し、原稿給紙ユニット250は、原稿を先頭から順に1枚ずつプラテンガラス211上へ給送し、各原稿の読み取り動作が終了する毎に、その原稿をプラテンガラス211から排出トレイ(図示せず)に排出する。スキャナ2070は、原稿がプラテンガラス211上に給送されると、ランプ212を点灯し、移動ユニット213の移動を開始する。この移動ユニット213の移動によりプラテンガラス211上の原稿に対する読み取り走査が行われる。この読み取り走査中、原稿からの反射光は、各ミラー214, 215, 216およびレンズ217を経てイメージセンサとしてのCCD218に導かれ、原稿上の画像がCCD218の撮像面上に結像される。CCD218は、撮像面上に結像された画像を電気信号に変換する。この電気信号は、所定の処理が施された後に制御装置(図示せず)に入力される。

【0045】

プリンタ2095は、レーザドライバ321を有し、レーザドライバ321は、制御装置から入力された画像データに基づきレーザ発光部322を駆動する。これにより、レーザ発光部322からは画像データに応じたレーザ光が発光され、このレーザ光は感光ドラム323上を走査するように照射される。感光ドラム323上には、照射されたレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器324から供給されたトナーによりトナー像として可視化される。レーザ光の照射タイミングに同期して、カセット311, 312の一方から記録紙が所定の搬送路を介して感光ドラム323と転写部325との間の空間に給紙され、感光ドラム323上のトナー像は転写部325により給紙された記録紙上に転写される。

【0046】

トナー像が転写された記録紙は、搬送ベルトを介して加熱ローラと加圧ローラとから成る定着ローラ対326に送られ、定着ローラ対326は、記録紙を熱圧し、記録紙上のトナー像を記録紙に定着させる。この定着ローラ対326を通過した記録紙は、排紙ローラ対327により排紙ユニット330に排紙される。排紙ユニット330は、ソート、ステイプルなどの後処理を施すことが可能なシート処理装置からなる。

【0047】

また、複写機1001に両面記録モードが設定されている場合には、記録紙を排紙ローラ対327まで搬送した後に、排紙ローラ対327の回転方向を逆転させ、フラッパ328によって再給紙搬送路339へ導く。再給紙搬送路339に導かれた記録紙は、上述したタイミングと同様のタイミングで感光ドラム323と転写部325との間の空間に再給紙され、この記録紙の裏面にトナー像が転写される。

【0048】

図4は、図2に示す操作部2012の構成を示す平面図である。

【0049】

図4において、LCD表示部2013は、LCD上にタッチパネルシートが貼られた構造となっており、複写機1001の操作画面を表示するとともに、該画面に表示されたタッチキーが押されるとその位置情報をコントローラユニット2000のCPU2001に伝える。スタートキー2014は、原稿画像の読み取り動作を開始する時などに用いられる。スタートキー2014の中央部には、緑と赤の2色LED2018が設けられ、その色によってスタートキー2014の押下に対応する機能が使える状態にあるか否かを示す。ストップキー2015は、稼働中の動作を止めるとときに操作される。IDキー2016は、使用者のユーザIDを入力する時に用いられる。リセットキー2017は、操作部2012から入力された設定を初期化する時に用いられる。

【0050】

図5は、操作部2012上に表示される操作画面の一例を示す図である。

【0051】

図5に示すように、操作部2012の操作画面の上部には、複写機1001が有する各種の機能のいずれかを選択するためのタッチキーからなる機能タブが表示される。これら機能タブには、例えば、コピータブ901、送信／FAXタブ902、ボックスタブ903、VNCタブ904、右矢印タブ905がある。

【0052】

図5は、コピータブ901のタッチキーが押下されたときのコピー機能に関する設定を行うための初期画面を表している。コピー機能に関する表示は領域906で行われ、領域906の上部領域には、コピー機能で表示すべきステータス、例えば「コピーできます」を表示し、その下の領域には、倍率、選択給紙段、置数を表示する。また、さらにその下の領域には、コピー機能の動作モードを設定するためのタッチキーとして、等倍、倍率、用紙選択、ソーダ、両面、割込み、文字、濃度調整用としての薄くするに対応する左矢印キー、濃くするに対応する右矢印キー、濃度を自動調整する自動キー、及び応用モードキーが表示される。初期画面に表示しきれない動作モードの指定画面は、応用モードキーを押下することで、階層的に領域906内に表示されるようになっている。

【0053】

また、ステータス表示領域907は、複写機1001のステータスを表示する領域であり、例えば、ジャムなどのアラームメッセージや、PDLでプリント中であることを示すステータスマッセージを表示する領域である。ステータス表示領域907にはシステム状況／中止キー908が表示され、該システム状況／中止キー908を押下すると、図5に示すような画面ではジョブの中止を行うことが可能であり、場合によっては、複写機1001のデバイス情報を表示する画面や、プリントジョブ実行状況を表示する画面（図示せず）を表示することが可能である。

【0054】

送信／FAXタブ902を押下すると、複写機1001で読み取った画像をLAN1006上の機器にEメール送信またはFTP送信したり、また公衆回線1008を使ってファクシミリ送信したりするための設定画面（図示せず）を表示する。

【0055】

ボックスタブ903を押下すると、複写機1001上で読み取った画像をHDD2004内のボックス領域に保存したり、ボックス領域に保存されている画像データを指定して印刷したり、LAN1006上の機器に送信したりするための設定画面（図示せず）を表示する。

【0056】

次に、遠隔にあるリモートマシン、例えば複写機1001の操作部2012を使って、LAN1006上のローカルマシン、例えばクライアントコンピュータ1005を遠隔操作したり、そのデスクトップ画面を操作部2012に表示したりする方法について説明する。

【0057】

遠隔操作やデスクトップ画面の表示を行うために、VNC（Virtual Network Computing）を用いる。VNCは、ローカルマシンのデスクトップ画面を遠隔にあるリモートマシンからネットワーク経由でアクセスすることを可能にするVNCサーバと、アクセスしたデスクトップ画面を表示するためのVNCクライアント（ビューワと呼ばれる）とから構成されていて、ネットワーク上にあるコンピュータ間でフレームバッファやユーザ入力などを転送するための手続きを規定したVNCプロトコル、例えばRFB（Remote Frame Buffer）プロトコルを使用して実現される。これにより、ローカルマシンのデスクトップ画面をリモートマシンの画面上で操作することが可能になる。

【0058】

図1のシステム構成で、例えば、操作部2012に、クライアントコンピュータ100

10

20

30

40

50

5のデスクトップ画面を表示させる場合には、まず、クライアントコンピュータ1005上でVNCサーバーアプリケーションを起動する。複写機1001のROM2003には、VNCクライアントプログラムを組み込んでおく。次いで、操作部2012を介してVNCクライアントプログラムを起動させることで、操作部2012上にクライアントコンピュータ1005のデスクトップ画面を表示することが可能になる。

【0059】

図5に示すVNCタブ904が押下されると、操作部2012に表示される画面は、図6に示すVNC接続を行うための開始画面に遷移する。この開始画面において開始キー1101を押下すると、図7に示す認証画面に遷移する。この認証画面における領域1102を押下すると、ソフトキーボードが表示されるキーボード画面(不図示)よりサーバ名の入力を行うことができる。また、領域1103を押下すると、キーボード画面よりパスワードの入力を行うことができる。サーバ名、パスワードを入力した状態で、OKキー1105を押下すると、クライアントコンピュータ1005によって認証が行われ、認証に成功した場合はVNC接続が開始される。
10

【0060】

図8は、図7の認証画面を介して認証に成功したクライアントコンピュータ1005のデスクトップ画面が操作部2012に表示された場合の操作部2012の画面を示す図である。

【0061】

図8に示すように、枠1114の中にデスクトップ画面が表示される。枠1114の外に表示されたキー1108、1109、1110、1111はそれぞれ、デスクトップ画面のスクロール方向、即ち上下左右を指示するキーである。LOG OFFキー1112は、VNC接続を終了するためのキーであり、LOG OFFキー1112を押下すると、VNC接続を終了し、図6の開始画面に戻る。大キー1113は、画面表示を全面画面表示に切り替えるためのキーであり、大キー1113を押下すると、画面上部の機能タブの領域から、画面下部のステータス表示領域907まで、デスクトップ画面の表示領域が広げられる。
20

【0062】

図9は、大キー1113を押下したときに操作部2012に表示される画面の一例を示す図である。この画面内に表示されたデスクトップ画面例では、表示されているアイコンが、図8のデスクトップ画面では3つなのに対して4つになっている。
30

【0063】

図9の画面において、枠1115の外に表示された小キー1116を押下すると、図9の画面は図8の画面に遷移する。

【0064】

次に、操作部2012上のブラウザ表示について説明する。

【0065】

コントローラユニット2000のROM2003には、ウェブブラウザ表示のためのプログラムが組み込まれおり、操作部2012を介したユーザからの指示により、ウェブブラウザ表示をすることが可能になっている。
40

【0066】

5つ以上の機能がコントローラユニット2000に装備されている場合は、図5に示す操作部2012の画面例で説明すると、コピー、送信/FAX、ボックス、VNCの4つ機能タブ901～904の右横に右矢印キー905が表示される。右矢印キー905が押下されると、本実施の形態ではVNCタブ904の代わりに、ブラウザタブ1201が表示されるとともに、ブラウザが起動して、操作部2012に表示されるべき画面が、図10に示すブラウザ画面に遷移する。

【0067】

本実施の形態では、複写機1001には、コピー、送信/FAX、ボックスの基本機能に加えて、VNC機能とブラウズ機能とが拡張機能として組み込まれていて、図5の画面
50

において、右矢印ボタン 905 を押下する毎に、デスクトップ画面（VNC 画面）とブラウザ画面とに表示が切り替わるようになっている。もし 6 つ以上の機能が組み込まれた場合には、デスクトップ画面（VNC 画面）とブラウザ画面と、6 番目以降の組み込まれた機能の画面とが、右矢印ボタン 905 を押下する毎に切り替わる。

【0068】

図 10 に示すブラウザ画面は、ブラウザ用の表示領域 1220 を含み、ブラウザ用の表示領域 1220 はコンテンツ表示領域 1202 と、以下に示す複数のキーの表示領域とを含む。

【0069】

戻るキー 1203 は、ページを 1 つ前に戻すキーである。進むキー 1204 は、ページを 1 つ進めるためのキーである。中止キー 1205 は、ページの読み込み（ロード）を中止するためのキーである。再読み込みキー 1206 は、現在表示しているページを再度ロードして表示するためのキーである。ホームキー 1207 は、設定されている URL のホームページを表示するためのキーである。ブラウザ機能の初期画面には、ホームキー 1207 で設定されている URL のホームページを表示する。ここで設定されるホームページにはブランクページの設定も可能である。10

【0070】

ツールキー 1208 は、ブックマーク、履歴、ページ保存などのツール画面を表示するためのキーである。表示キー 1209 は、画面の表示倍率の変更、文字サイズの変更、文字コードの変更などの画面を表示するためのキーである。設定キー 1210 は、プロキシサーバの設定、セキュリティの設定など、ブラウジングに必要な設定を行う画面を表示するためのキーである。印刷キー 1211 は、現在表示しているページを印刷するためのキーである。この印刷キー 1211 を押下すると、印刷設定ダイアログが表示され、印刷設定ダイアログには、フレームをどのように印刷するかの設定、印刷に関する設定（部数、両面、ソートなど）の画面が表示され、この画面内の印刷スタートボタンを押下することで印刷が開始される。20

【0071】

全画面キー 1212 は、ブラウザ画面を全画面表示にするためのキーである。これについては後述する。

【0072】

メニュー OFF キー 1213 は、前述した戻るキー 1203、進むキー 1204、中止キー 1205、再読み込みキー 1206、ホームキー 1207、ツールキー 1208、表示キー 1209、設定キー 1210、印刷キー 1211、全画面キー 1212 からなるメニュー画面の表示の OFF を行うためのキーである。このメニュー OFF キー 1213 を押下すると、操作部 2012 に表示されるべきブラウザ画面が、図 11 に示すブラウザ画面に遷移し、メニュー画面の表示が消え、代わりに図 10 のブラウザ画面のコンテンツ表示領域 1202 では表示できなかったコンテンツ部分を表示することができる。またメニュー OFF キー 1213 の場所にはメニュー ON キー 1216 が表示され、このキーが押下されると、メニュー画面の再表示を行い、図 10 に示すブラウザ画面に遷移する。30

【0073】

図 10 において、URL 入力部 1214 は、URL を指定して対応ページを開きたいときに操作されるもので、このフィールドを押下することで、表示されたキー ボード画面を介して、ユーザが URL を指定することができる。終了キー 1215 は、ブラウザ画面の表示を終了するためのキーであり、このキーを押下すると、表示すべき画面の URL をホーム設定しているホームページの URL に戻した後、ブラウザ画面は、ブラウズ機能に入る前の初期画面に戻る。40

【0074】

図 12 は、図 10 のブラウザ画面における全画面キー 1212 を押下したときに、操作部 2012 に表示されるブラウザ画面を示す図である。

【0075】

1020304050

図12に示すブラウザ画面では、図10のブラウザ画面で表示されていた画面上部の機能タブと、画面下部のステータス表示領域907とシステム状況／中止キー908とが消去され、メニュー画面と、メニューOFFキー1213、URL入力部1214、終了キー1215とが画面下部に移動されて表示される。これにより、コンテンツ表示領域1202が拡大表示される。

【0076】

小画面キー1219は、操作部2012に表示される画面を図10のブラウザ画面に戻すためのキーであり、このキー1219が押下されると、機能タブとステータス表示領域1202とシステム状況／中止キー908とが再表示され、コンテンツ表示領域1202が縮小される。また、図12のブラウザ画面において、メニューOFFキー1213を押下すると、操作部2012に表示される画面は、図13に示すブラウザ画面に遷移し、メニュー画面の表示が消え、コンテンツ表示領域1202をさらに広げることができる。
10

【0077】

次に、本実施の形態におけるオートクリア機能について説明する。

【0078】

オートクリア機能は、操作部2012に対して所定期間に亘ってユーザによる操作がなかったときに、各所定の機能（モード）の設定値を初期値に戻すとともに、後述の図14及び図15に示す各画面を使って予め設定されている設定内容に従った初期画面の表示に戻す機能である。
20

【0079】

図14は、オートクリア機能が働いたときに操作部2012に表示すべき初期画面としての初期機能を予め選択設定するための初期機能設定画面を示す図であり、コピーキー1302、送信／FAXキー1303、ボックスキー1304が表示される。これらのいずれかのキーを選択することで、オートクリア機能が働いたときに、設定すべき初期機能を指定できる。

【0080】

図15は、オートクリア機能終了後に図14の初期機能設定画面で選択された初期機能の設定値を初期値に復帰させるか否かの設定と、オートクリア機能により、オートクリア機能終了後にネットワーク設定としてネットワークとの接続を切断するか否かの設定とを予め行なうための設定画面を示す図である。
30

【0081】

図15の設定画面には、オートクリア機能終了後に、図14の初期機能設定画面で設定された初期機能の設定値を初期値に復帰させることを選択するための復帰するキー1402と、該初期機能の設定値を初期値に復帰しないことを選択するための復帰しないキー1403と、オートクリア機能終了後にネットワーク設定としてネットワークとの接続を切断することを選択するための切断キー1405と、ネットワークとの接続をそのまま保持することを選択するための保持キー1406とが表示される。ここで、ネットワークとの切断とは、接続中の端末との通信を切断するだけではなく、表示画面をVNC機能またはブラウザ機能における初期画面に切り替えることをいう。

【0082】

キー操作がなかったことを判別するための所定期間（ここでは「オートクリアタイム」と呼ぶ）は、例えば2分に予め設定されているが、2分に限られることはなく、操作部2012を介してユーザが任意に設定、変更することが可能である。なお、オートクリアタイムを「0」に設定すると、オートクリア機能が動作しない設定になる。
40

【0083】

図16および図17は、図2におけるコントローラユニット2000で実行されるオートクリア処理の手順を示すフローチャートである。

【0084】

まず、ステップS2001aで、オートクリアタイムが0であるか否かを判別し、0であれば、ステップS2001aへ戻り、0でないときは、オートクリアタイムに亘ってキ
50

一操作がなかったか否かを判別し(ステップS2001b)、オートクリアタイムが経過したときは、ステップS2002に進み、オートクリアタイムが経過していないときはステップS2001aへ戻る。

【0085】

ステップS2002で、操作部2012に現在表示中の画面における機能がオートクリア可能であるか否かを判別する。オートクリア可能と判別した場合はステップS2003に進み、例えば、コピー機能の画面が表示されている場合に、ジャム発生を示すアラームメッセージの表示が行われているときには、オートクリア不可能と判別してステップS2001aに戻る。

【0086】

ステップS2003で、ブラウザ機能及びVNC機能(クライアントコンピュータ1005のデスクトップ画面に複写機1001がネットワーク経由で遠隔からアクセスしたり、アクセスしたデスクトップ画面を操作部2012に表示したりする機能)のうちの少なくとも1つがコントローラユニット2000に組み込まれているか否かを判別する。VNC機能もブラウザ機能もコントローラユニット2000に組み込まれていないと判別された場合は、ステップS2004に進み、ブラウザ機能及びVNC機能のうちの少なくとも1つが組み込まれていると判別された場合は、後述するステップS2008に進む。

【0087】

ステップS2004で、後述するすべての関連する機能(モード)の設定値を初期値にクリアする。

【0088】

ステップS2005で、図15に示す設定画面によって設定された設定内容が、図14に示す初期機能設定画面によって設定された初期機能の初期画面に復帰するという内容であるか否かを判別する。復帰するという判別であれば、ステップS2006へ進み、復帰しないという判別であれば、ステップS2007へ進む。

【0089】

ステップS2006で、図14の初期機能設定画面で設定されている初期機能に機能を切り替えて、操作部2012で切り替えた機能に対応する初期画面の表示を行う。例えば、図14に示す初期機能設定画面でコピーキー1302が予め選択設定されていて、ボックス機能の画面のまま放置された場合は、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値に戻し、操作部2012でコピー機能の初期画面(図5)を表示するようにする。

【0090】

ステップS2007では、操作部2012に表示されていた機能における初期画面を操作部2012に表示するようにする。例えば、図14に示す初期機能設定画面でコピーキー1302が選択設定されていて、ボックス機能の画面のまま放置された場合は、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値に戻し、操作部2012にボックス機能の初期画面(不図示)を表示する。

【0091】

一方、ステップS2003において、ブラウザ機能及びVNC機能のうちの少なくとも1つがコントローラユニット2000に組み込まれていると判別された場合は、ステップS2008で、図15の設定画面に示すネットワーク設定の設定値を利用する。すなわち、ネットワーク設定において、切断キー1405が選択設定されているか、保持キー1406が選択設定されているかを判別する。切断キー1405が選択設定されているならばステップS2009へ進み、保持キー1406が選択設定されているならば後述するステップS2011へ進む。

【0092】

ステップS2009では、コントローラユニット2000にVNC機能があり、VNC接続を介した通信がされていれば、その通信中のVNC接続を切断する。次にステップS2010で、コントローラユニット2000にブラウザ機能があり、ブラウザ表示されて

10

20

30

40

50

いれば、ブラウザ表示を終了する。

【0093】

その後、ステップS2004へ進む。この場合、ステップS2001bの判別対象の画面の機能とステップS2009及びステップS2010で実行した処理に応じて、以下に示す4つの場合がある。

【0094】

VNC接続を介した通信をして操作部2012に図8又は図9のVNC画面を表示したまま放置した第1の場合は、ステップS2009で通信中のVNCの接続を切断するとともに、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2005で、オートクリア機能終了後に図14の初期機能設定画面で設定されている初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する(ステップS2006)。一方、ステップS2005で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、図6に示すVNC機能の開始画面を操作部2012に表示する(ステップS2007)。

10

【0095】

また、VNC接続を介した通信をしたまま、VNC機能とは異なる他の機能の画面で放置された第2の場合は、上記第1の場合と同様に、ステップS2009で通信中のVNCの接続を切断するとともに、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアし、図14及び図15の各設定画面の設定に従って初期機能の初期画面を操作部2012に表示する(ステップS2006又はステップS2007)。

20

【0096】

したがって、これら第1及び第2の場合では、オートクリア機能終了後にVNCタブ904を押下してVNC機能を選択したときには、VNC機能の初期画面である図6の開始画面が操作部2012に表示されることになる。

【0097】

また、ブラウザ機能を働かせて図10乃至13のいずれかのブラウザ画面を表示したまま放置された第3の場合は、ステップS2010でブラウザ表示を終了するとともに、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2005で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する(ステップS2006)。一方、ステップS2005で、オートクリア後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、ブラウザ機能の初期画面を操作部2012に表示する(ステップS2007)。なお、ブラウザ機能では、初期画面には、図10に示すホームキー1207で設定されているURLの対応ホームページを表示するため、ステップS2005で初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合でも(ステップS2007)、図14の初期機能設定画面で設定されている初期機能がブラウザ機能である場合には、ステップS2006においてブラウザ機能の初期画面を表示する。

30

【0098】

また、ブラウザ表示をしたまま、ブラウザ機能とは異なる他の機能の画面で放置された第4の場合は、上記第3の場合と同様に、ステップS2010でブラウザ表示を終了するとともに、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアし、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する(ステップS2006又はステップS2007)。

40

【0099】

したがって、これら第3及び第4の場合では、オートクリア機能終了後に、図10に示すブラウザタブ1201または図5に示す画面で右矢印タブ905を押下してブラウザ機能を選択した場合には、ブラウザが起動され、初期画面には、ホームキー1207で設定されているURLのホームページを改めて表示することになる。

50

【0100】

図17に戻って、ステップS2008で、図15におけるネットワーク設定において保持キー1406が選択設定されていると判別された場合には、ステップS2011へ進んで、コンローラユニット2000にVNC機能があり、VNC接続を介した通信がされていれば、その通信中のVNC接続を保持した状態にしておき、ステップS2004でVNC機能に関する設定値がクリアされないようにしておく。次にステップS2012で、コンローラユニット2000にブラウザ機能があり、ブラウザが起動されれば、その状態のままブラウザ表示を保持しておき、ステップS2004でブラウザ機能に関する設定値がクリアされないようにしておく。

【0101】

その後、ステップS2004へ進む。この場合、ステップS2001bの判別対象の画面の機能とステップS2011及びステップS2012で実行した処理に応じて、以下に示す4つの場合がある。

【0102】

VNC接続を介した通信をして図8又は図9のVNC画面（デスクトップ画面）を表示したまま放置された第1の場合は、ステップS2011で通信中のVNC接続は保持されたまま、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2005で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する（ステップS2006）。一方、ステップS2005で、オートクリア後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、VNC接続して表示された状態のままになる（ステップS2007）。

10

【0103】

また、VNC接続を介した通信をしたまま、VNC機能とは異なる他の機能の画面で放置された第2の場合は、ステップS2011で通信中のVNC接続は保持されたまま、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアし、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する（ステップS2006又はステップS2007）。

20

【0104】

したがって、これら第1及び第2の場合では、オートクリア機能終了後にVNCタブ904を押下してVNC機能を選択したときには、VNC機能の開始画面ではなく、VNC接続を介した通信中の画面である図8または図9に示すような画面が操作部2012に表示されることになる。

30

【0105】

ブラウザを起動してブラウザ画面のまま放置された第3の場合は、ステップS2012でブラウザ表示は保持されたまま、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能設定を初期値にクリアする。続くステップS2005で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する（ステップS2006）。一方、ステップS2005で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、ブラウザ画面の状態のままになる（ステップS2007）。

40

【0106】

また、ブラウザを起動したまま、ブラウザ機能とは異なる他の機能の画面で放置された第4の場合は、ブラウザは起動された状態のまま、ステップS2004で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアし、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する（ステップS2006又はステップS2007）。

【0107】

したがって、これら第3及び第4の場合では、オートクリア機能終了後に、図10に示すブラウザタブ1201または図5に示す画面で右矢印タブ905を押下した場合には、

50

ブラウザが起動されず、前に表示されていたページが表示された状態になる。

【0108】

以上のように、第1の実施の形態では、図14に示す初期設定画面で予め設定された内容と、図15に示す復帰に関する設定及びネットワーク設定の画面で予め設定された内容とに応じて、複写機1001が有する機能に対するオートクリアの処理を行うことができる。その結果、通信中のVNC接続の切断と保持、ブラウザ表示の終了と保持をそれぞれ区別することが可能になっている。

【0109】

すなわち、ネットワーク上のリモート機器（クライアントコンピュータ1005）の状態表示を行う機能を実現するために必要な通信接続やネットワーク上のコンテンツ表示を行う機能を実現するために必要な通信接続をオートクリア機能終了後にも保持するか、オートクリア機能起動時に終了するかを、ユーザが選択設定することが可能になり、オートクリア機能終了後の複合機能装置の操作性が向上する。10

【0110】

また、オートクリア機能終了後に上記の通信接続を切断するという設定を予め行っておくことにより、ユーザが操作画面に対して所定時間に亘って入力操作を行わない場合でも、オートクリア処理と同期して通信接続を切断することが可能になり、プライバシーの保護、セキュリティの向上を図ることができる。

【0111】

また、オートクリア機能終了後に上記の通信接続を保持するという設定を予め行っておくことにより、例えば、グループで共通のデータベースのデータを、VNC機能やブラウザ機能を用いて複合機能装置に表示させていた場合に、オートクリア時に通信接続は保持した状態で、通信接続に係る機能、例えばVNC機能及びブラウザ機能とは異なる他の機能の設定値を初期値にクリアすることが可能になり、オートクリア機能終了後にVNC機能やブラウザ機能を用いて複合機能装置に表示を行わせたいとき、VNCの再接続、ブラウザの再起動を行わなくて済み、操作性の向上が図れる。20

【0112】

次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。

【0113】

第2の実施の形態の構成及び要素は、基本的に第1の実施の形態の構成及び要素と同じであるので、第2の実施の形態においては、第1の実施の形態の構成及び要素と同一の構成及び要素には同一の参照符号を付して、それらの説明を省略し、異なる部分だけを説明する。30

【0114】

上記第1の実施の形態では、図15に示すネットワーク設定における切断キー1405及び保持キー1406のいずれかの選択設定に応じて、オートクリア時のVNC接続に対する処理と、ブラウザ表示に対する処理とを決めているが、第2の実施の形態では、VNCで接続されているアドレス（VNC接続先）が、予め登録されているものであるか否か、また、ブラウザで表示されているページのURLが、予め登録されているものであるか否かに応じて、オートクリア時のVNC接続に対する処理と、ブラウザ表示に対する処理とを決めるようとする。40

【0115】

図18及び図19は、第2の実施の形態において、VNC接続先アドレスとURLとを登録するための、操作部2012に表示される登録画面を示す図である。

【0116】

この登録画面には、保持アドレスキー1501、保持URLキー1503、及びリスト表示部1502が設けられる。図18のように、保持アドレスキー1501が選択操作されると、VNC接続先として予め登録されている保持アドレスのリストがリスト表示部1502に表示される。また、図19のように、保持URLキー1503が選択操作されると、予め登録されているURLのリストがリスト表示部1502に表示される。50

【0117】

図18のリスト表示部1502に表示される保持アドレスは、オートクリア時に、このVNC接続先に複写機1001が接続されていた場合、オートクリア機能終了後でも該接続を保持するためのものであり、こうしたVNC接続先を新たに登録することも可能になっている。

【0118】

図19のリスト表示部1502に表示されるURLは、オートクリア時に操作部2012に該URLに対応するページのブラウザ表示を、オートクリア機能終了後でもそのまま保持するためのものであり、こうしたURLを新たに登録することも可能になっている。

【0119】

図20及び図21は、第2の実施の形態において実行されるオートクリア処理の手順を示すフローチャートである。

【0120】

なお、図20に示すステップS2201aからステップS2207までの処理手順は、図16に示す第1の実施の形態におけるステップS2001からステップS2007までの処理手順と同一であるので、説明を省略する。

【0121】

第2の実施の形態においては、ブラウズ機能及びVNC機能のうちの少なくとも1つがコンローラユニット2000に組み込まれている場合には、図18及び図19に示す登録画面によって、前述のようにVNC接続先とURLとを予め登録することが可能となり、登録した場合には、図15に示す第1の実施の形態におけるネットワーク設定を行う必要がなくなる。

【0122】

図20のステップS2203において、ブラウズ機能及びVNC機能のうちの少なくとも1つが組み込まれていると判別された場合は、図21のステップS2208に進み、該ステップS2208で、VNC接続を介して通信中であるか否かを判別し、VNC接続を介して通信中であるならばステップS2209へ進み、VNC接続を介して通信中でなければ、ステップS2213に進む。

【0123】

ステップS2209では、図18に示す登録画面にVNC接続先が設定（登録）されているか否かを判別し、VNC接続先が設定されているならばステップS2210へ進み、VNC接続先が設定されていないならばステップS2212へ進む。

【0124】

ステップS2210では、VNC接続先のいずれか1つに対応する機器に複写機1001がVNC接続しているか否かを判別し、VNC接続している場合はステップS2211に進み、VNC接続していない場合はステップS2212へ進む。

【0125】

ステップS2211では、通信中のVNC接続をそのまま保持する。

【0126】

ステップS2209で、登録画面にVNC接続先が設定されていないと判別された場合、または、ステップS2210で、複写機1001がVNC接続しているが、リスト表示部1502に設定（登録）されていないVNC接続先の機器に接続していると判別された場合は、ステップS2212において通信中のVNC接続を切断する。

【0127】

次にステップS2213で、ブラウザ起動中であるか否かを判別し、ブラウザ起動中であるならばステップS2214へ進み、ブラウザ起動中でなければ図20のステップ2204へ進む。

【0128】

ステップS2214では、図19に示す登録画面にURLが設定（登録）されているか否かを判別し、設定されているならばステップS2215へ進み、設定されていないなら

10

20

30

40

50

ばステップS2217へ進む。

【0129】

ステップS2215では、設定されているURLのいずれか1つに対応するページが操作部2012にブラウザ表示されているか否かを判別し、表示されているならばステップS2216へ進み、表示されていないならばステップS2217へ進む。

【0130】

ステップS2216では、ブラウザ表示をそのままの状態にして保持する。

【0131】

ステップS2214で、登録画面にURLが設定されていないと判別された場合、または、ステップS2215で、ブラウザを起動しているが、リスト表示部1502に設定(登録)されているURLとは異なるURLに対応するページが操作部2012にブラウザ表示されていると判別された場合は、ステップS2217においてブラウザ表示を終了して、ステップS2204に進む。10

【0132】

次に、第1乃至第8の具体例を用いて、ステップS2204以降の処理を説明する。

【0133】

第1の具体例は、複写機1001が、図18に示す登録画面に設定登録されているVNC接続先の機器とVNC接続を介した通信をして、該機器のVNC画面(デスクトップ画面)を複写機1001の操作部2012に表示した状態のまま放置された場合であって、該通信中のVNC接続を保持した状態で(ステップS2211)、ステップS2204で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2205で、オートクリア機能終了後に図14の初期機能設定画面で設定されている初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する(ステップS2206)。一方、ステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能に復帰しないと判別された場合には、図6に示すVNC機能の開始画面を操作部2012に表示する(ステップS2207)。20

【0134】

また、第2の具体例は、複写機1001が、図18に示す登録画面に設定登録されているVNC接続先とは異なるVNC接続先の機器とVNC接続を介した通信をして、該機器のVNC画面(デスクトップ画面)を複写機1001の操作部2012に表示した状態のまま放置された場合であって、該通信中のVNC接続を切断し(ステップS2212)、ステップS2204で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する(ステップS2206)。一方、ステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、図6に示すVNC機能の開始画面を操作部2012に表示する(ステップS2207)。30

【0135】

また、第3の具体例は、複写機1001が、図18に示す登録画面に設定登録されているVNC接続先の機器とVNC接続を介した通信をして、VNC機能以外の他の機能の画面が操作部2012に表示された状態で放置された場合であって、通信中のVNC接続は保持した状態(ステップS2211)で、ステップS2204で、コピー、送信/FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアするとともに、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する(ステップS2006又はステップS2007)。40

【0136】

また、第4の具体例は、複写機1001が、図18に示す登録画面に設定登録されているVNC接続先とは異なるVNC接続先の機器とVNC接続を介した通信をして、VNC機能以外の他の機能の画面が操作部2012に表示された状態で放置された場合であって、該通信中のVNC接続を切断し(ステップS2212)、ステップS2204で、コピ50

一、送信 / FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアするとともに、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する。

【0137】

また、第5の具体例は、図19に示す登録画面に設定登録されているURLに対応するページを操作部2012にブラウザ画面として表示した状態で放置された場合であって、ブラウザ表示はそのままの保持した状態（ステップS2216）で、ステップS2204で、コピー、送信 / FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する（ステップS2206）。一方、ステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合には、ブラウザ画面の状態のままになる（ステップS2007）。

10

【0138】

また、第6の具体例は、図19に示す登録画面に設定登録されているURLとは異なるURLに対応するページを操作部2012にブラウザ画面として表示した状態で放置された場合であって、該ブラウザを終了し（ステップS2217）、ステップS2204で、コピー、送信 / FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアする。続くステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰すると判別された場合には、対応する初期機能の初期画面を表示する（ステップS2206）。一方、ステップS2205で、オートクリア機能終了後に初期機能の初期画面に復帰しないと判別された場合も、図14の初期機能設定画面で設定されている初期機能の初期画面を表示する（ステップS2207）。

20

【0139】

また、第7の具体例は、ブラウザを起動して、図19に示す登録画面に設定登録されているURLに対応するページを操作部2012にブラウザ画面として表示しているが、ブラウザ機能以外の他の機能の画面が操作部2012に表示された状態で放置された場合であって、ブラウザ表示はそのまま保持した状態で（ステップS2216）、ステップS2204で、コピー、送信 / FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアするとともに、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する（ステップS2206又はステップS2207）。

30

【0140】

また、第8の具体例は、ブラウザを起動して、図19に示す登録画面に設定登録されているURLとは異なるURLに対応するページを操作部2012にブラウザ画面として表示しているが、ブラウザ機能以外の他の機能の画面が操作部2012に表示された状態で放置された場合であって、ブラウザを終了し（ステップS2217）、ステップS2204で、コピー、送信 / FAX、ボックスの機能に関する設定値を初期値にクリアするとともに、図14及び図15の各設定画面の設定に従った初期機能の初期画面を操作部2012に表示する（ステップS2206又はステップS2207）。

40

【0141】

以上のように、第2の実施の形態では、図14に示す初期機能設定画面で予め設定された内容と、図15に示す復帰に関する設定（ネットワーク設定はない）の画面で予め設定された内容と、図18及び図19に示す登録画面を用いて予め設定されたVNC接続先およびURLとに応じて、オートクリアの処理を行うことができる。その結果、通信中のVNC接続の切断と保持、ブラウザ表示の終了と保持をそれぞれ区別することが可能になっている。

【0142】

また、以上の説明では、ブラウザ機能あるいはVNC機能による通信を行った後にオートクリア機能が働いた場合にその通信を保持するか切断を操作部2012で設定する構成としたが、本発明はこれに限るものではない。例えば、複写機1001の仕様として、オートクリア後は常に通信を保持する、あるいは常に通信を切断するという構成とするよう

50

にしてもよい。

【0143】

また、以上の説明では、コピーなど複数の機能を有した装置を例に説明したが、本発明はこれに限ることなく、ブラウザ機能やVNC機能のみを有し、ブラウザ機能あるいはVNC機能による表示を行った後、所定期間が経過しても何も操作されなかった場合に、その表示を継続させるか初期画面に戻すようにしてもよい。

【0144】

また、以上では、所定時間操作がされずオートクリア機能が働いた場合の処理について説明したが、本発明はこれに限ることなく、ブラウザ機能あるいはVNC機能による通信及び表示を行っているときに、他の機能の画面（コピー、送信／FAX、ボックス）に切り替えた後、再びブラウザ機能あるいはVNC機能の画面に戻ったときにも上記第1及び第2の実施の形態と同様の処理を行うようにしてもよい。10

【0145】

この場合は、ブラウザ機能あるいはVNC機能のそれぞれについて、図15と同様にネットワーク設定の切断を行うか保持を行うか予め設定しておく、画面が切り替えられたときにこの設定に従って動作させる。この設定はオートクリア時の処理（図15）と別に設定しておくようにしてもよいし、オートクリア時と共通の設定としておく、オートクリア時の処理と同じように作用させるようにしてもよい。

【0146】

そして、ブラウザ機能あるいはVNC機能によってネットワーク上の端末と通信し、それにより取得した情報を表示させた後に、他の機能（コピー、送信／FAX、ボックス）が選択され、表示画面を切り替えた場合に、その設定内容に基づきブラウザ機能あるいはVNC機能のためのネットワークとの接続を切断（デフォルト画面に切り替える）すべきか、保持すべきかを判断し、その判断結果に基づきデフォルト画面の表示とするか元の画面を保持するかを切り替えるものである。20

【0147】

また、このように切断か保持かを操作部2012で設定するのではなく、固定的に切断する仕様、保持する仕様とするようにしてもよい。

【0148】

また、さらに上記第2の実施の形態のように特定のURLへのアクセスや、特定の端末へのVNC接続の場合には表示を保持しておき、それ以外の場合はデフォルト画面に戻すようにしてもよい。30

【0149】

なお、本発明の目的は、前述した各実施の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、システムまたは装置に供給し、そのシステムまたは装置のコンピュータ（またはCPU、MPU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。

【0150】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード 자체が本発明の新規な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。40

【0151】

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、フレキシブルディスク、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-RW、DVD+RW、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。

【0152】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した各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50

は全部を行い、その処理によって前述した各実施の形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0153】

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各実施の形態の機能が実現される場合も含まれる。

【産業上の利用可能性】

【0154】

本発明は、ネットワークに接続可能な複合機能装置であって、該ネットワーク上の機器から所定の情報を入手して、該入手した情報に基づいた情報を表示するネットワーク表示機能を含む複数の機能を有する複合機能装置、通信装置、該装置の制御方法、及び該制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0155】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る複合機能装置を含むシステムのネットワーク構成を示す図である。

【図2】図1における複合機能装置の主要部の構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示すスキャナおよびプリンタのハードウェア構成を示す側断面図である。

【図4】図2に示す操作部の構成を示す平面図である。

【図5】操作部上に表示される操作画面の一例を示す図である。

【図6】図5に示す操作画面内のVNCタブが押下されたときに操作部に表示される開始画面を示す図である。

【図7】図6に示す開始画面内の開始キーが押下されたときに操作部に表示される認証画面を示す図である。

【図8】図7の認証画面を介して認証に成功したクライアントコンピュータのデスクトップ画面が操作部に表示された場合の操作部の画面を示す図である。

【図9】図8に示す画面内の大キーが押下されたときに操作部に表示される画面を示す図である。

【図10】図5に示す操作画面内の右矢印ボタンが押下されたときに操作部に表示されるブラウザ画面を示す図である。

【図11】図10に示すブラウザ画面内のメニューOFFキーが押下されたときに操作部に表示されるブラウザ画面を示す図である。

【図12】図10に示すブラウザ画面内の全画面キーが押下されたときに操作部に表示されるブラウザ画面を示す図である。

【図13】図12に示すブラウザ画面内のメニューOFFキーが押下されたときに操作部に表示されるブラウザ画面を示す図である。

【図14】オートクリア機能が働いたときに、操作部2012に表示すべき初期画面としての初期機能を予め選択設定するための初期機能設定画面を示す図である。

【図15】オートクリア機能終了後に図14の初期機能設定画面で選択された初期機能の設定値を初期値に復帰させるか否かの設定と、オートクリア機能により、オートクリア機能終了後にネットワーク設定としてネットワークとの接続を切断するか否かの設定とを予め行なうための設定画面を示す図である。

【図16】図2におけるコントローラユニットで実行されるオートクリア処理の手順を示すフローチャートである。

【図17】図16のオートクリア処理の続きのフローチャートである。

【図18】本発明の第2の実施の形態において、VNC接続先とURLとを登録するための、操作部に表示される登録画面を示す図であって、保持アドレスキーが選択操作されたときの状態を示す図である。

10

20

30

40

50

【図19】図18に示す登録画面において、保持URLキーが選択操作されたときの状態を示す図である。

【図20】第2の実施の形態において実行されるオートクリア処理の手順を示すフローチャートである。

【図21】図20のオートクリア処理の続きのフローチャートである。

【符号の説明】

【0156】

10001 複写機

10002 複写機

10003 ファクシミリ装置

10

10004 データベース／メールサーバ

10005 クライアントコンピュータ

10006 LAN

10007 ファクシミリ装置

10008 公衆回線

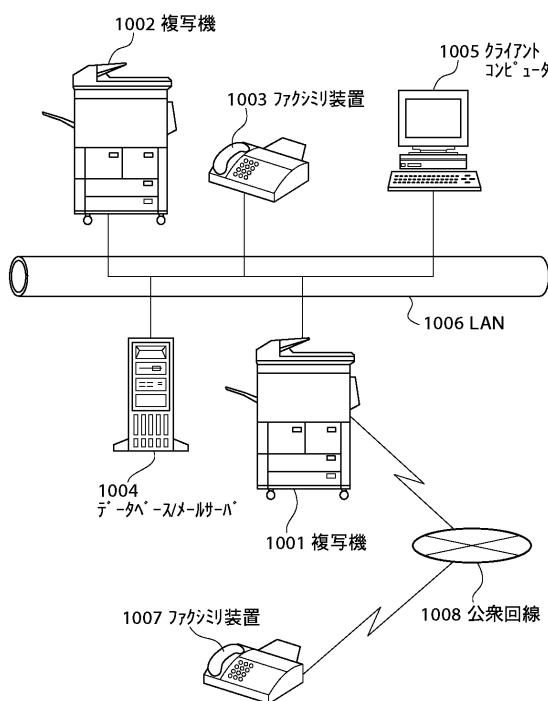
20000 コントローラユニット

2012 操作部

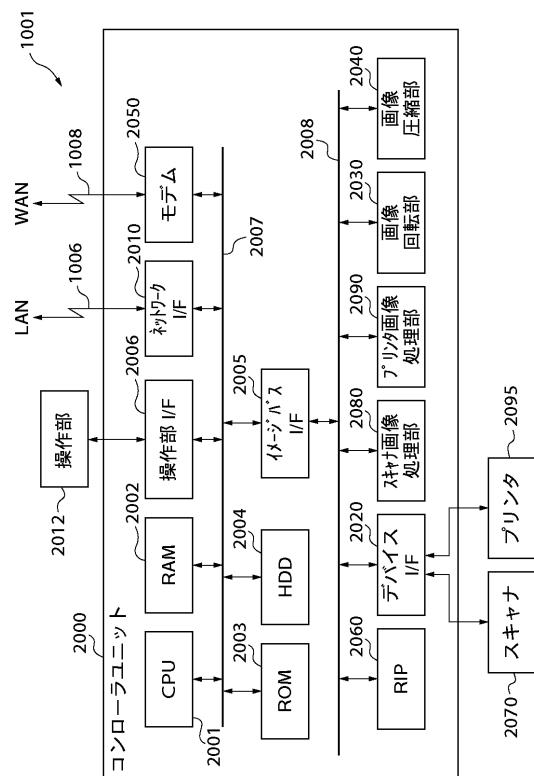
2070 スキャナ

2095 プリンタ

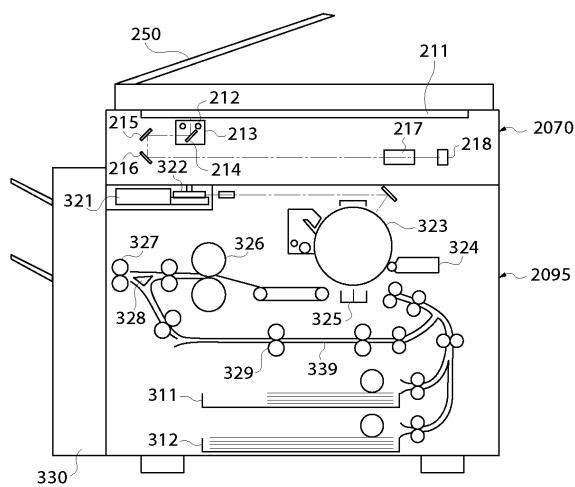
【図1】



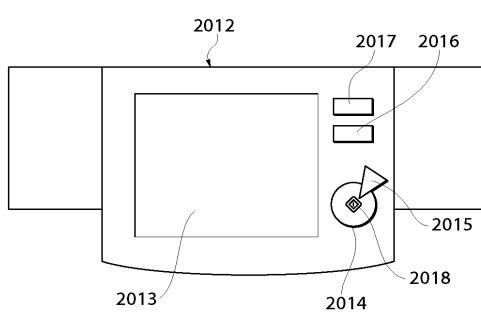
【図2】



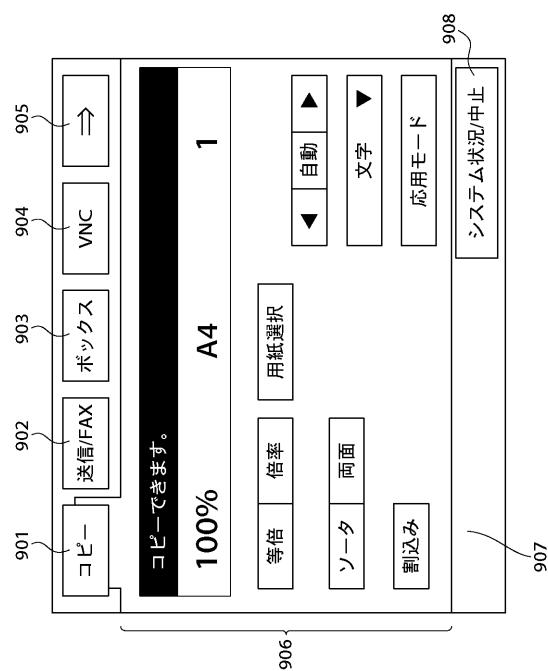
【図3】



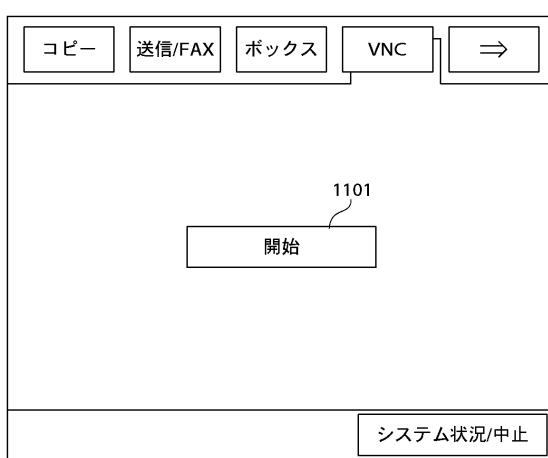
【図4】



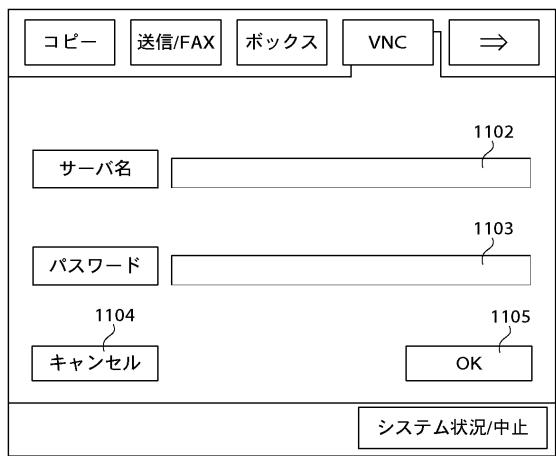
【図5】



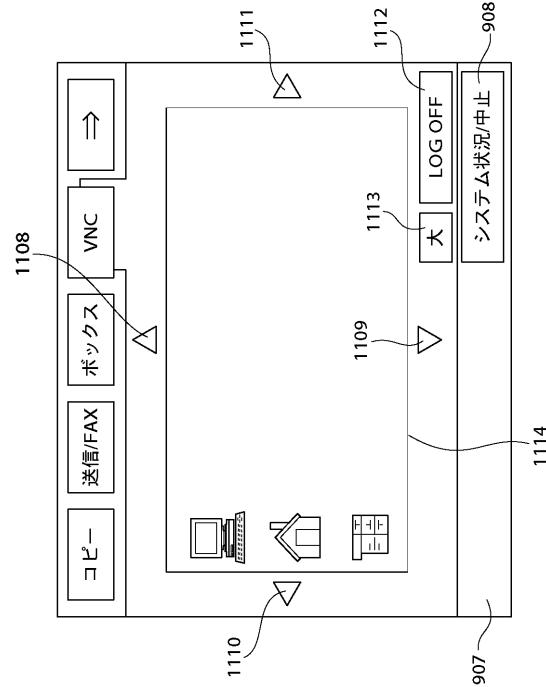
【図6】



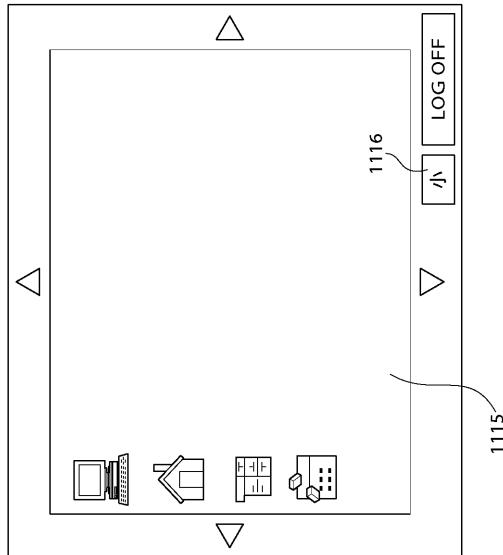
【図7】



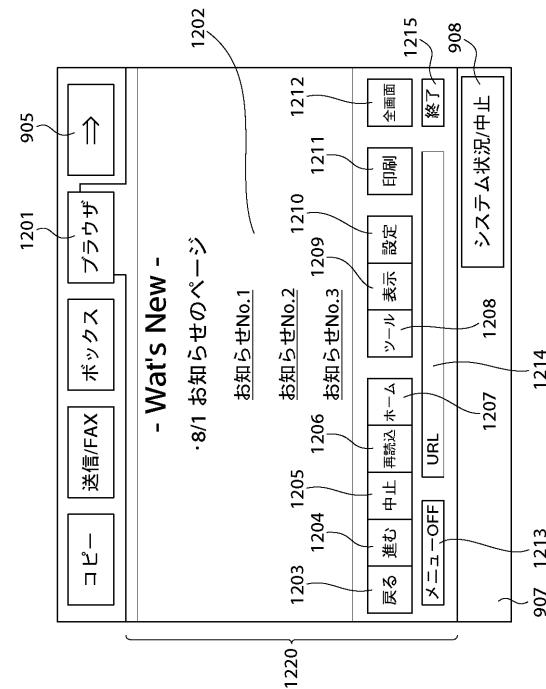
【図8】



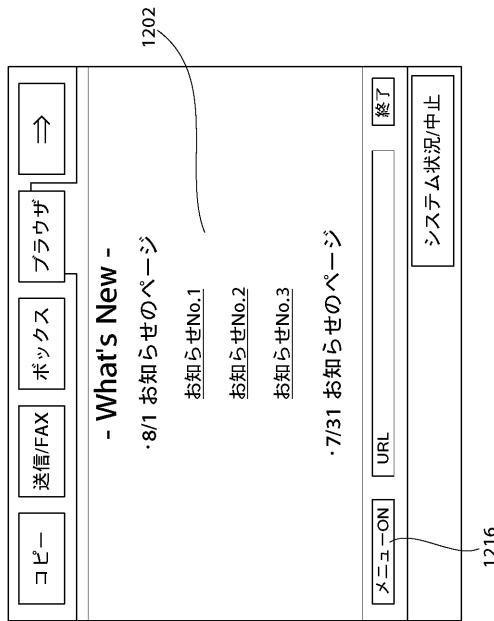
【図9】



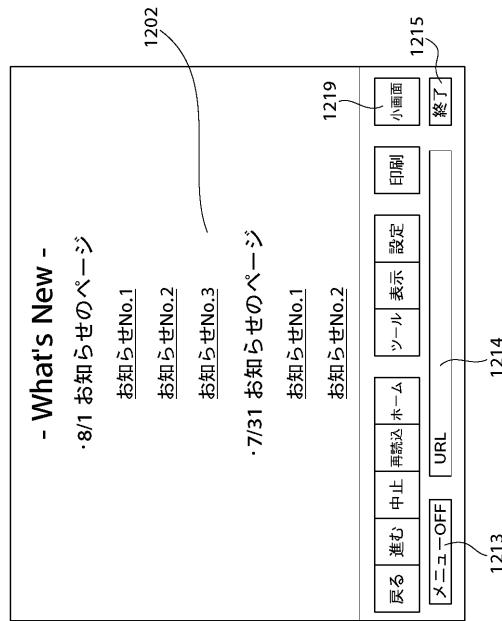
【図10】



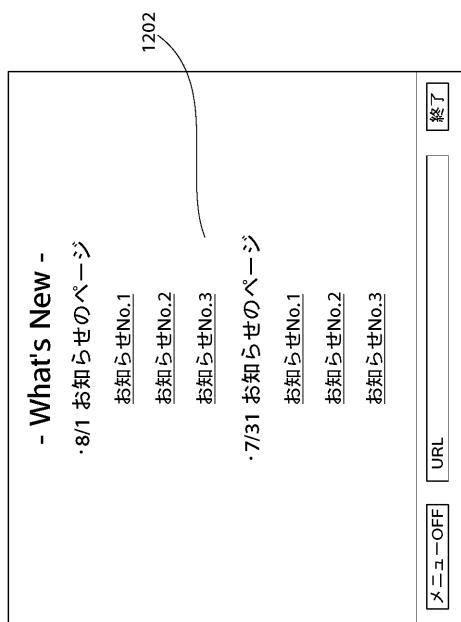
【図11】



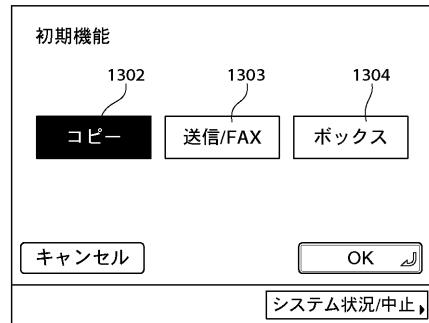
【図12】



【図13】



【図14】

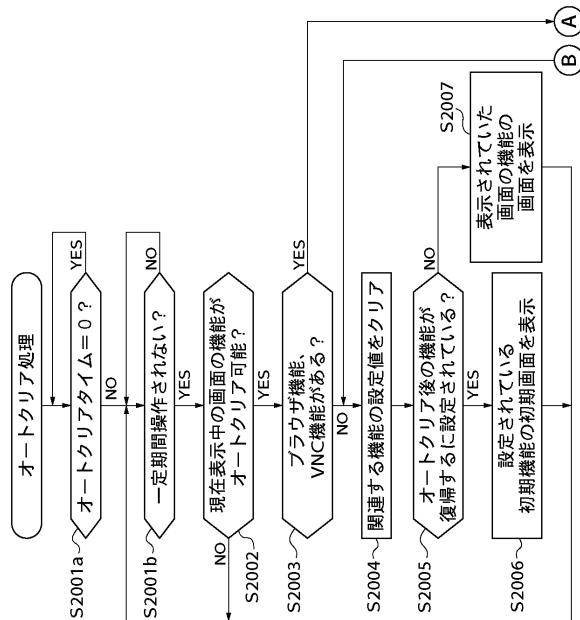


【図15】

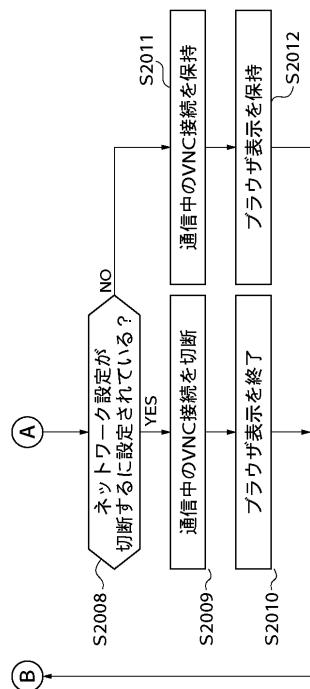
オートクリア後の機能

復帰する	復帰しない
ネットワーク設定	
切断	保持
キャンセル	OK
システム状況/中止	

【図16】



【図17】



【図18】

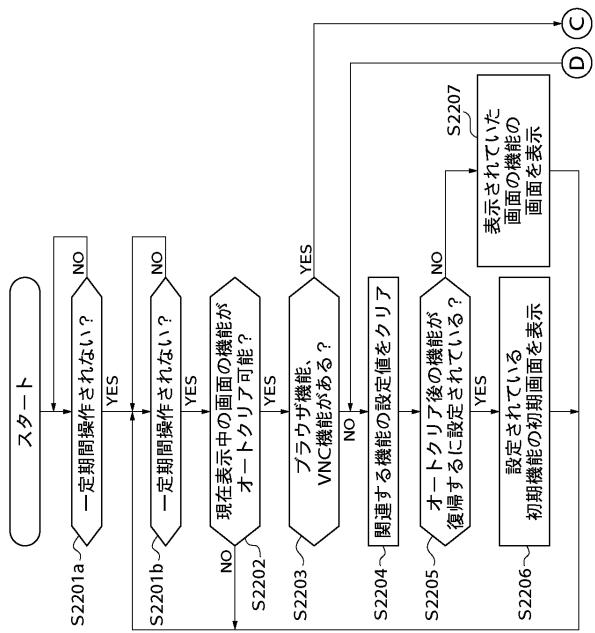
1501
1503

保持アドレス	保持URL
172.24.159.58 host-name1	
キャンセル	OK
システム状況/中止	

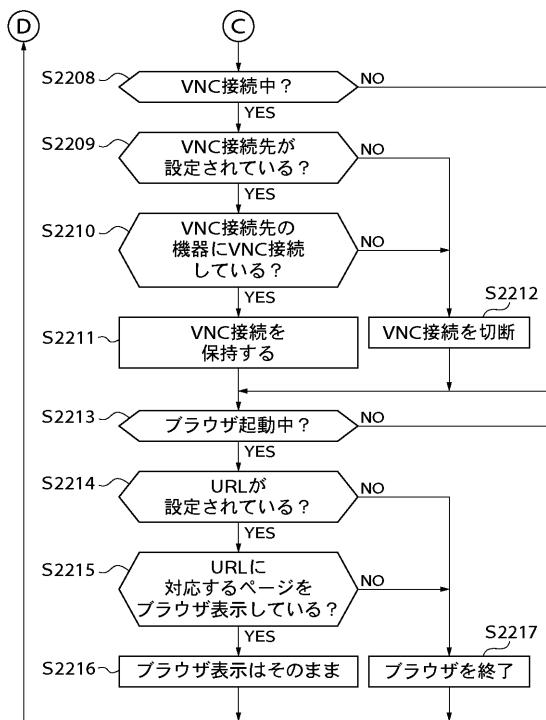
【図19】



【図20】



【図21】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/12

C

(56)参考文献 特開2002-297325(JP,A)

特開2004-054267(JP,A)

特開2003-288187(JP,A)

特開2002-305616(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H 0 4 N 1 / 0 0 - 1 / 0 0 1 0 8

H 0 4 N 1 / 3 2 - 1 / 3 6

G 0 3 G 2 1 / 0 0

B 4 1 J 2 9 / 6 8

G 0 6 F 1 3 / 0 0