

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5673077号  
(P5673077)

(45) 発行日 平成27年2月18日(2015.2.18)

(24) 登録日 平成27年1月9日(2015.1.9)

(51) Int.Cl.	F 1
HO4N 1/00	(2006.01)
GO6F 3/12	(2006.01)
B41J 29/38	(2006.01)
B41J 29/00	(2006.01)
HO4N 1/00	HO4N 1/00
GO6F 3/12	GO6F 3/12
GO6F 3/12	GO6F 3/12
B41J 29/38	B41J 29/38
B41J 29/00	B41J 29/00

請求項の数 8 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2010-284847 (P2010-284847)
(22) 出願日	平成22年12月21日 (2010.12.21)
(65) 公開番号	特開2012-134755 (P2012-134755A)
(43) 公開日	平成24年7月12日 (2012.7.12)
審査請求日	平成25年3月12日 (2013.3.12)

(73) 特許権者	390002761 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 東京都港区港南2丁目16番6号
(73) 特許権者	312000206 キヤノンMJアイティグループホールディングス株式会社 東京都品川区東品川2丁目4番11号
(73) 特許権者	301015956 キヤノンソフトウェア株式会社 東京都品川区東品川2丁目4番11号
(74) 代理人	100189751 弁理士 木村 友輔
(74) 代理人	100188938 弁理士 棚葉 加奈子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置とその処理方法及びプログラム。

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

認証に関する処理を実行する認証アプリケーションをインストール可能に構成され、メッセージを表示する本体機能としての掲示板機能を有し、当該本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを記憶するメッセージ記憶手段を有する画像処理装置であって、

前記認証アプリケーションの動作状態を判定する状態判定手段と、

前記状態判定手段で、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記認証アプリケーションが前記メッセージ記憶手段のメッセージを共有することで、前記認証アプリケーションと前記掲示板機能とでメッセージの内容が重複表示されないように、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面を表示させることなく、前記メッセージ記憶手段から本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを読み出して、前記認証アプリケーションの画面によって当該メッセージの内容を表示し、前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面で、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージの内容を表示する表示手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

## 【請求項 2】

前記状態判定手段で、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面を非表示するべく、前記本体機能としての掲示板機能の設定を非表示設定し、前記認証アプリケーションが動

作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面を表示するべく、前記本体機能としての掲示板機能の設定を表示設定する設定手段を更に備え、

前記表示手段は、前記設定手段で設定した表示設定又は非表示設定に従って、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記掲示板画面又は認証アプリケーションの画面で表示することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

外部装置からメッセージを受信するメッセージ受信手段を更に備え、

前記状態判定手段は、前記メッセージ受信手段でメッセージを受信した場合に、前記認証アプリケーションの動作状態を判定し、

10

前記設定手段は、前記メッセージ受信手段でメッセージを受信し、前記状態判定手段による前記認証アプリケーションの動作状態に従って、表示設定又は非表示設定することを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

当該画像処理装置は、メッセージを受信するメッセージ受信アプリケーションがインストールされ、

前記設定手段は、前記メッセージ受信アプリケーションによって設定されることを特徴とする請求項2又は3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

当該画像処理装置が起動する又は当該画像処理装置のログアウト処理がなされる際に、前記設定手段で設定した設定を判定する設定判定手段と、

20

前記表示手段は、前記設定判定手段で表示設定であると判定され、前記状態判定手段で前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面で表示し、前記設定判定手段で非表示設定であると判定され、前記状態判定手段で前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記認証アプリケーションの画面で表示することを特徴とする請求項2乃至4に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記状態判定手段による前記認証アプリケーションの動作状態の判定は、当該認証アプリケーションが起動しているか否かを判定することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像処理装置。

30

【請求項7】

認証に関する処理を実行する認証アプリケーションをインストール可能に構成され、メッセージを表示する本体機能としての掲示板機能を有し、当該本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを記憶するメッセージ記憶手段を有する画像処理装置の処理方法であつて、

前記画像処理装置が、

前記認証アプリケーションの動作状態を判定する状態判定ステップと、

前記状態判定ステップで、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記認証アプリケーションが前記メッセージ記憶手段のメッセージを共有することで、前記認証アプリケーションと前記掲示板機能とでメッセージの内容が重複表示されないように、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面を表示させることなく、前記メッセージ記憶手段から本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを読み出して、前記認証アプリケーションの画面によって当該メッセージの内容を表示し、前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面で、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージの内容を表示する表示ステップと

40

を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項8】

50

認証に関する処理を実行する認証アプリケーションをインストール可能に構成され、メッセージを表示する本体機能としての掲示板機能を有し、当該本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを記憶するメッセージ記憶手段を有する画像処理装置で実行可能なプログラムあって、

前記画像処理装置を、

前記認証アプリケーションの動作状態を判定する状態判定手段と、

前記状態判定手段で、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記認証アプリケーションが前記メッセージ記憶手段のメッセージを共有することで、前記認証アプリケーションと前記掲示板機能とでメッセージの内容が重複表示されないように、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面を表示させることなく、前記メッセージ記憶手段から本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを読み出して、前記認証アプリケーションの画面によって当該メッセージの内容を表示し、前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面で、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージの内容を表示する表示手段として機能させることを特徴とするプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

メッセージを表示する画像処理装置とその処理方法及びプログラムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

近年、複合機を使用する際に、利用者に情報を通知する目的から例えば管理者がオペレータ／ユーザに印刷装置の故障やメンテナンス告知等のメッセージを伝えるための掲示板機能が既に存在する。

【0003】

掲示板機能について、例えば特許文献1には、掲示板機能に表示されるメッセージを設定する仕組みが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0004】

【特許文献1】特開2002-067452号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

複合機本体に掲示板機能が存在し、この掲示板機能のメッセージ表示画面を用いて利用者に情報を通知することができる。このメッセージ表示画面は利用者に情報を通知することを目的とするため、複合機の画面表示においては、メッセージ表示画面は、どの画面（スキャン画面や印刷画面）よりも優先的に表示される。

【0006】

40

一方で、近年、複合機では、様々なユーザニーズにこたえるため、複合機がもともと備えている機能以外の機能（拡張機能）を実現できるようになっている。

【0007】

具体的には、複合機に個別のアプリケーションをインストールすることが可能な構成になっており、インストールされたアプリケーションが一つの機能として複合機上で実現できるようになっている。

【0008】

そこで、複合機に予め備わっているユーザIDとパスワードを入力して認証する認証機能のほかに、ICカードを用いた認証や指紋を用いた認証を行うため、認証アプリケーションを個別にインストールして、別の認証方法を用いて、複合機が利用されるようになつ

50

ている。

【0009】

この場合、一般的には、複合機の画面のデフォルト表示として、認証アプリケーションのトップ画面を表示させ、ICカードをカードリーダにかざすようにユーザに促している。より詳細には、「ICカードをカードリーダにかざしてください」という画面を複合機のデフォルトの画面として表示する。

【0010】

このように、複合機本体の掲示板機能のメッセージ表示画面と認証アプリケーションのトップ画面が複合機上で共存する場合には、認証アプリケーションのトップ画面の上に複合機本体の掲示板機能のメッセージ表示画面が優先して表示される。そのため、掲示板機能を利用する企業においては、ユーザが複合機を利用する際には、掲示板機能の掲示板機能のメッセージ表示画面でメッセージを確認し、メッセージ表示画面のOKボタンを押下して、掲示板機能のメッセージ表示画面を解除する必要がある。

10

【0011】

掲示板機能のメッセージ表示画面が解除されると、認証アプリケーションの画面が表示され（現れ）、ユーザがICカードをカードリーダにかざすなどして認証が成功すると、認証アプリケーションの画面が解除され、複合機のスキャン機能や印刷機能が利用できる。

【0012】

掲示板機能のメッセージ表示画面を解除するためにOKボタンをユーザが押下することは、一見単純な操作であるが、ユーザにとっては煩わしいと感じるため、複合機本体の掲示板機能の利用が望ましくない（利便性にかける）場合があった。

20

【0013】

そのため、複合機本体の掲示板機能を使わない（掲示板機能OFF）で、情報（メッセージ）を通知したいという要望にこたえるためには、複合機でデフォルト表示される認証アプリケーションの画面にメッセージ表示機能を持たせる必要がある。

【0014】

認証アプリケーションの画面にメッセージ表示機能を持たせた場合には、複合機本体の掲示板機能がONになっていると、複合機本体の掲示板機能のメッセージ表示画面と認証アプリケーションの表示とで重複してメッセージが表示され、望ましい形態とならない。従って、メッセージ表示機能をもつ認証アプリケーションを導入する際には、複合機の管理者が、各複合機の本体機能である掲示板機能のONOFFを確認して、認証アプリケーションをインストールし、運用しなければならず煩雑になってしまっていた。

30

【0015】

また、複合機では認証アプリケーションが動作しているため、複合機本体の掲示板機能によるメッセージ表示画面が表示されていても、ICカードをカードリーダにかざすと認証処理がなされる。この場合、掲示板機能によるメッセージ表示画面は複合機本体の機能で、認証アプリケーションと別々に動作していることから、複合機の画面上に表示されたままの状態となり、認証処理が成功もしくは失敗が分からぬ状況が発生してしまっていた。

40

【0016】

そこで、本発明の目的は、掲示板機能が表示に用いるメッセージを認証アプリケーションが共有し、メッセージを表示する構成において、認証アプリケーションの動作状態を判定することによって、本体機能としての掲示板機能の掲示板画面と認証アプリケーションの画面とでメッセージ内容が重複表示されない仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0017】

本発明の目的を達成するために、認証に関する処理を実行する認証アプリケーションをインストール可能に構成され、メッセージを表示する本体機能としての掲示板機能を有し、当該本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを記憶するメッセージ記憶手段を有す

50

る画像処理装置であって、前記認証アプリケーションの動作状態を判定する状態判定手段と、前記状態判定手段で、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記認証アプリケーションが前記メッセージ記憶手段のメッセージを共有することで、前記認証アプリケーションと前記掲示板機能とでメッセージの内容が重複表示されないように、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面を表示させることなく、前記メッセージ記憶手段から本体機能の掲示板機能で表示するメッセージを読み出して、前記認証アプリケーションの画面によって当該メッセージの内容を表示し、前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能による掲示板画面で、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージの内容を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

10

#### 【0018】

また、前記状態判定手段で、前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面を非表示するべく、前記本体機能としての掲示板機能の設定を非表示設定し、前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面を表示するべく、前記本体機能としての掲示板機能の設定を表示設定する設定手段を更に備え、前記表示手段は、前記設定手段で設定した表示設定又は非表示設定に従って、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記掲示板画面又は認証アプリケーションの画面で表示することを特徴とする。

20

#### 【0019】

また、外部装置からメッセージを受信するメッセージ受信手段を更に備え、前記状態判定手段は、前記メッセージ受信手段でメッセージを受信した場合に、前記認証アプリケーションの動作状態を判定し、前記設定手段は、前記設定手段は、前記メッセージ受信手段でメッセージを受信し、前記状態判定手段による前記認証アプリケーションの動作状態に従って、表示設定又は非表示設定することを特徴とする。

#### 【0020】

また、当該画像処理装置は、メッセージを受信するメッセージ受信アプリケーションがインストールされ、前記設定手段は、前記メッセージ受信アプリケーションによって設定されることを特徴とする。

#### 【0021】

また、当該画像処理装置が起動する又は当該画像処理装置のログアウト処理がなされる際に、前記設定手段で設定した設定を判定する設定判定手段と、前記表示手段は、前記設定判定手段で表示設定であると判定され、前記状態判定手段で前記認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記本体機能としての掲示板機能により表示される掲示板画面で表示し、前記設定判定手段で非表示設定であると判定され、前記状態判定手段で前記認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、前記メッセージ記憶手段で記憶するメッセージを前記認証アプリケーションの画面で表示することを特徴とする。

30

#### 【0022】

また、前記状態判定手段による前記認証アプリケーションの動作状態の判定は、当該認証アプリケーションが起動しているか否かを判定することを特徴とする。

40

#### 【発明の効果】

#### 【0023】

本発明によれば、掲示板機能が表示に用いるメッセージを認証アプリケーションが共有し、メッセージを表示する構成において、認証アプリケーションの動作状態を判定することによって、本体機能としての掲示板機能の掲示板画面と認証アプリケーションの画面とでメッセージ内容が重複表示されないようにすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0024】

【図1】本発明のシステムの構成の一例を示すシステム構成図である。

50

【図2】クライアントPC100、メッセージ送信クライアント200、認証サーバ500に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】複合機300のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【図4】複合機300上で動作するアプリケーション構成の一例を示すブロック図である。

【図5】本発明におけるメッセージ受信制御の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明における複合機300の起動後の制御手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】本発明におけるメッセージ更新手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】複合機300上で動作する認証アプリケーション2008が参照するデータ構成図である。

【図9】複合機300上で動作する掲示板機能を示す画面。

【図10】本発明における認証アプリケーションにおける認証画面。

【図11】本発明における認証アプリケーションにおける認証成功後のメニュー画面。

【図12】複合機300上で表示するメッセージの設定画面。

【図13】複合機300の機能ブロック図

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0026】

なお、同一の構成要素には同一の参照番号を付して、説明を省略する。

【0027】

図1は、本発明に係るクライアントPC100、メッセージ送信クライアント200、複合機300および認証サーバ500で構成する、掲示板機能および認証システムの構成の一例を示す図である。複合機300は画像処理装置と言い換えることも可能である。また、メッセージ送信クライアント200は外部装置と言い換えることも可能である。

【0028】

図1は、1つ又は複数の複合機300、クライアントPC100、メッセージ送信クライアント200および1つ又は2つの認証サーバ500がローカルエリアネットワーク(LAN)400を介して接続される構成となっている。ここで、複合機300は1つ又は複数台構成されても良い。その場合に、複合機300は、例えば階ごとに設置され、クライアントPC100は、例えば管理者に1台設置され、メッセージ送信クライアント200、認証サーバ500は、例えば拠点ごとに設置されている。

【0029】

クライアントPC100は、複合機300の設定を行うPCであり、ネットワークを介してHTTP(Hyper Text Transfer Protocol)で複合機300と通信することができる。クライアントPC100は、例えば、マイクロソフト社のInternet Explorer(登録商標)機能を搭載したPCである。

【0030】

メッセージ送信クライアント200は、複合機300で動作するアプリケーションに対してメッセージ送信を行うPCである。

【0031】

認証サーバ500は、ユーザ情報(例えば、ICカード認証用テーブル)を保持している。複合機300より送信されたユーザ情報(カード番号、或いはユーザ名とパスワード)に従ってユーザを検索し、ユーザ情報を複合機300に返信する。

【0032】

以下、図2を用いて、図1に示したクライアントPC100、メッセージ送信クライアント200、認証サーバ500に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成について説明する。

【0033】

10

20

30

40

50

図2は、図1に示したクライアントP C 1 0 0、メッセージ送信クライアント2 0 0、認証サーバ5 0 0に適用可能なハードウェア構成を示すブロック図である。

【0034】

図2において、ステップは、システムバス2 0 4に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。また、R O M 2 0 2又は外部メモリ2 1 1には、ステップの制御プログラムであるB I O S (B a s i c I n p u t / O u t p u t S y s t e m)やオペレーティングシステムプログラム(O S)等が記載されている。また、R O M 2 0 2又は外部メモリ2 1 1には、各サーバ又は各P Cの実行する機能を実現するために必要な後述の各種プログラム等も記憶されている。

【0035】

R A M 2 0 3は、ステップの主メモリ、ワークエリア等として機能する。ステップは、処理の実行の際、必要なプログラム等をR O M 2 0 2又は外部メモリ2 1 1からR A M 2 0 3にロードして、ロードされたプログラムを実行することで、各種動作を実現する。

【0036】

また、2 0 5は、入力コントローラであり、キーボード(K B)2 0 9や、不図示のマウス等のポインティングデバイス等からの入力を制御する。2 0 6は、ビデオコントローラであり、ディスプレイ2 1 0等の表示部への表示を制御する。なお、図2においては、ディスプレイ2 1 0と記載しているが、表示部は、液晶ディスプレイ等で構成されても良い。キーボード2 0 9やディスプレイ2 1 0は、必要に応じて管理者により用いられる。

【0037】

メモリコントローラ2 0 7は、ハードディスク(H D D)や、フレキシブルディスク(F D)、又は、P C M C I A カードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ(登録商標)メモリ等の外部メモリ2 1 1へのアクセスを制御する。ハードディスクには、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等が記憶される。

【0038】

認証システムと連携して動作する認証サーバ5 0 0は、不図示のI Cカード認証用テーブル(カード番号、ユーザ名、パスワードなどを保持した情報)を記憶し、複合機3 0 0からのI Cカードによる認証依頼、またはユーザ名とパスワードによる認証依頼に応じて、I Cカード認証用テーブルを用いて認証処理を行う。

【0039】

2 0 8は、通信I / Fコントローラであり、ネットワークを介して外部機器と接続、通信し、ネットワークにおける通信制御処理を実行する。通信I / Fコントローラは、例えば、T C P / I Pを用いた通信等を行うことができる。

【0040】

なお、ステップは、例えば、R A M 2 0 3内の表示情報用領域に、アウトラインフォント展開処理(ラスタライズ)を実行することにより、ディスプレイ2 1 0に表示することができる。また、ステップは、ディスプレイ2 1 0上の不図示のマウスカーソル等によって、ユーザに指示させることができる。

【0041】

本発明を実現するための後述する各種プログラムは、外部メモリ2 1 1に記録されており、必要に応じてR A M 2 0 3にロードされることにより、ステップによって実行される。更に、上記プログラムの実行時に用いられる定義ファイル及び各種情報テーブル等も、外部メモリ2 1 1に格納されており、それらの詳細な説明も後述する。

【0042】

次に、図3を用いて図1に示す複合機3 0 0を制御するコントローラユニットのハードウェア構成について説明する。図3は、図1に示す複合機3 0 0のコントローラユニットのハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【0043】

図3において、3 0 0は、コントローラユニットであり、画像入力デバイスとして機能

10

20

30

40

50

するスキャナ314や、画像出力デバイスとして機能するプリンタ312と接続される。また、LANや公衆回線(WAN)(例えば、PSTN又はISDN等)と接続されることで、画像データやデバイス情報の入出力を行うことができる。

【0044】

コントローラユニット316において、301は、CPUであり、システム全体を制御するプロセッサである。302は、RAMであり、CPU301が動作するためのシステムネットワークメモリである。RAM302は、プログラムを記録するためのプログラムメモリや、画像データを一時的に記録するための画像メモリとしても機能する。

【0045】

303は、ROMであり、システムのブートプログラムや各種制御プログラムを格納している。304は、ハードディスクドライブ(HDD)であり、システムを制御するための各種プログラム、画像データ等を格納している。

【0046】

また、303には、複合機300を制御するためのプラットフォームが存在し、このプラットフォーム上で、認証サーバ500と通信するための認証アプリケーションが動作している。この認証アプリケーションが認証システムである。なお、認証アプリケーションはHDD304に記憶されている。さらに、プラットフォームが管理するログイン時にユーザ情報を格納するログインコンテキストは、HDD上に領域が確保されている。

【0047】

307は、操作部インターフェイス(操作部I/F)であり、操作部(UI)308とのインターフェイス部であり、例えば、図10に示すようなICカード認証画面等の画像データを操作部308に対して出力して表示する。

【0048】

また、操作部I/F307は、操作部308から本システムの使用者が入力したユーザ情報等をCPU301に伝える。なお、操作部308はタッチパネルを有する表示部を備えており、ユーザは、その表示部に表示されたボタンを指等で押下することにより、各種指示を行うことができる。

【0049】

305は、ネットワークインターフェイスであり、ネットワーク(LAN)に接続し、データの入出力を行う。306は、モデムであり、公衆回線に接続されることでFAXの送受信等、データの入出力を行う。

【0050】

318は、外部インターフェイスであり、USB、IEEE1394、プリンタポート、RS-232C等を介して外部入力を受け付ける。本実施形態においては、認証で必要となるICカードの読み取り用のカードリーダ319が、外部インターフェイス318に接続されている。そして、CPU301は、外部インターフェイス318を介してカードリーダ319によるICカードからの情報の読み取りを制御し、ICカードから読み取られた情報を取得することができる。以上のデバイスは、システムバス309上に配置されている。

【0051】

320は、イメージバスインターフェイスであり、システムバス309と画像データを高速で転送する画像バス315と接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス315は、PCIバスまたはIEEE1394で構成される。画像バス315上には、以下のデバイスが配置される。

【0052】

310は、ラスタイマージプロセッサ(RIP)で、例えば、PDLコード等のベクトルデータをビットマップイメージに展開する。311は、プリンタインターフェイスであり、プリンタ312とコントローラユニット316とを接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。また、313は、スキャナインターフェイスであり、スキャナ314とコントローラユニット316とを接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行

10

20

30

40

50

う。

【0053】

317は、画像処理部であり、入力画像データに対して、補正、加工、編集を行い、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正や解像度変換等を行う。また、加えて、画像処理部317は、画像データの回転や、多値画像データに対して、JPEG、2値画像データに対してJBIG、MH等の圧縮伸長処理を行う。

【0054】

スキャナ314は、原稿となる紙上の画像を証明し、CCDラインセンサで走査することで、ラスタイメージデータとして電気信号に変換する。原稿用紙は、原稿フィーダのトレイにセットされ、装置使用者が操作部308から読み取り起動指示することにより、CPU301がスキャナ314に指示する。その結果、フィーダは、原稿用紙を1枚ずつフィードして原稿画像の読み取り動作を行う。

10

【0055】

プリンタ312は、ラスタイメージデータを用紙上の画像に変換する部分であり、その方式として、感光体ドラムや感光体ベルトを用いた電子写真方式、微少ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式等がある。本実施形態においては、どの方式が用いられても良い。プリント動作の起動は、CPU301からの指示によって開始する。なお、プリンタ312には、異なる用紙サイズまたは異なる用紙の向きを選択できるように、複数の給紙段を有しており、それらに対応した用紙カセットが備えられている。

20

【0056】

操作部308は、LCD表示部を有しており、LCD上にタッチパネルシートが貼られていて、システムの操作画面が表示される。また、表示されているキーが押下されると、その位置情報が操作部I/F307を介してCPU301に伝えられる。また、操作部308は、各種操作キーとして、例えば、スタートキー、ストップキー、IDキー、リセットキー等を備えている。

【0057】

ここで、操作部308のスタートキーは、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。スタートキーの中央部には緑と赤の2色LEDがあり、その色は、スタートキーが使える状態か否かを示している。また、操作部308のストップキーは、稼働中の動作を止める働きをする。また、操作部308のIDキーは、使用者のユーザIDを入力する時に用いられる。リセットキーは、操作部からの設定を初期化する時に用いられる。

30

【0058】

カードリーダ319は、CPU301からの制御により、ICカード（例えば、ソニー社のフェリカ（Felica）（登録商標））内に記憶されている情報を読み取り、読み取られた情報を外部I/F318を介してCPU301に通知する。

【0059】

以上のような構成によって、複合機300は、スキャナ314から読み込んだ画像データをLANに送信し、LANから受信した印刷データをプリンタ312により印刷出力することができる。

40

【0060】

また、複合機300は、スキャナ314から読み込んだ画像データをモデム306により、公衆回線上にFAX送信し、公衆回線からFAX受信した画像データをプリンタ312により出力することができる。

【0061】

上述した複合機300では、複合機300を制御するためのプラットフォームが存在し、このプラットフォーム上で、認証サーバ500と通信するための認証アプリケーションが動作している。認証アプリケーションはHDD304に記憶されている。プラットフォームが管理する、ログイン時にユーザ情報を格納するログインコンテキストや、掲示板機能や認証アプリケーションが利用する掲示板メッセージは、HDD304上に領域が確保

50

されている。

【0062】

次に図4のアプリケーション構成図を用いて、複合機300内の環境の前提を説明する。追加で設けられたソフトウェア動作環境はアプリケーションプラットフォーム2009(以下、プラットフォームということがある。)と呼ばれる。このプラットフォーム2009は、インタプリタとひとそろいのアプリケーションプログラムインタフェース(以下、API)群やフレームワーク群から構成される。そして、このプラットフォーム2009は、その上で動作するソフトウェアのために一種の疑似OSあるいはコンピューティングプラットフォームというべきものを提供する。

【0063】

インタプリタは、所定の命令セットに含まれる命令からなる一連の命令列を逐次的に読み出し解釈し実行する。この命令セットをハードウェアのCPUのための命令セットと同等の位置づけに捉える場合、インタプリタは特に仮想マシンと呼ばれることもある。API群およびフレームワーク群は、このソフトウェア動作環境の下層に内在する実際にリアルタイムOSが提供する資源やハードウェア資源を抽象化した各種の資源群に対するアクセスを、ソフトウェア動作環境上で動作するソフトウェアのために提供する。資源にはプロセッサによる命令実行コンテクストやメモリ、ファイルシステム、ネットワークインターフェイスを含む各種入出力(I/O)などがある。特に、命令実行コンテクストは実際のCPUとリアルタイムOSが提供するマルチタスク機構とは独立に、ソフトウェア動作環境が独自にインタプリタ上の命令実行コンテクストを管理できる。また、メモリも同様にソフトウェア動作環境が独自のメモリ管理を提供できる。

【0064】

プラットフォームで動作するソフトウェアはインタプリタによって逐次的に読み込み解釈実行されるため、これらの処理の過程で命令列を監視しシステムに悪影響を与える動作を除外できる可能性がある。また、ソフトウェア実行環境上のソフトウェアから各種資源に対するアクセスは、プラットフォームが提供するAPI群やフレームワーク群を経由して間接的に資源を操作するため、この過程でシステムに悪影響を与える動作を除外できる。したがって、ファームウェア内部にインタプリタおよびAPI群とフレームワーク群からなるソフトウェア実行環境の階層を設けるアプローチは、基本的には静的かつ固定的に構成されるべき低コスト組み込みシステムのファームウェアにおいて、ソフトウェアの動的な特性を部分的に導入するために非常に有効である。

【0065】

また、プラットフォーム2009上には、アプリケーション1(2005)およびアプリケーション2(2006)などが配置される。これらアプリケーション1などは、プラットフォームのAPIを用いて実行される。

【0066】

2007は、メッセージ受信モジュールで、メッセージ送信クライアント200より、掲示板メッセージを受け取り、掲示板メッセージをRTOS上に格納するアプリケーションプラットフォーム2009上で動作するアプリケーションである。また、RTOS上に格納された掲示板メッセージ情報をもとに複合機300の本体の機能である掲示板機能が動作する。

【0067】

2008は、アプリケーションプラットフォーム2009上で動作する認証アプリケーションであり、RTOS上に格納された掲示板メッセージを定期的に確認し、掲示板メッセージ情報が存在する場合には、そのメッセージを表示する認証アプリケーションシステムである。なお、定期的にメッセージを確認する際、掲示板メッセージが変更されている場合は、操作部I/F307上に表示するメッセージも更新する。動作詳細については、図7のフローチャートの説明において後述する。

【0068】

次に、図13を用いて、本発明の複合機300の機能ブロック図について説明する。な

10

20

30

40

50

お、図13では、基本的な機能について説明するものとし、各機能部が処理する詳細な制御については、後述するフローチャートにて説明する。

【0069】

まず、複合機300は、認証に関する処理を実行する認証アプリケーションをインストール可能に構成された、メッセージを表示する掲示板機能を有するものである。この複合機300は、メッセージ記憶部1301、状態判定部1302、表示部1303の機能部を有している。

【0070】

メッセージ記憶部1301は、複合機300で表示するメッセージを記憶する機能部である。また、状態判定部1302は認証アプリケーションの動作状態を判定する機能部である。また、表示部1303は、状態判定部1302で、認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、複合機300の本体機能である掲示板機能により表示される掲示板画面を表示することなく、認証アプリケーションの画面で、メッセージ記憶部1301で記憶するメッセージを表示し、認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、複合機300の本体機能である掲示板機能により表示される掲示板画面で、メッセージ記憶部で記憶するメッセージを表示する。

【0071】

図8は、複合機300上で動作する認証アプリケーション2008が参照するデータイメージ（メッセージ設定情報）の一例を示すデータ構成図である。図12で入力されたメッセージ情報をメッセージ受信モジュール2007で受信し、RTOS2010が管理する情報として、「掲示板設定区分」「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」にメッセージ情報を格納する。複合機本体の掲示板機能を用いてメッセージを表示する場合には、「掲示板設定区分」に2（ON）、複合機本体の掲示板機能を用いてメッセージを表示する場合には、「掲示板設定区分」に1（OFF）を格納し、各行のメッセージ（文字列）は、「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」に格納される。

【0072】

また、メッセージ設定情報を認証アプリケーションが参照し、取得したメッセージを認証アプリケーションの画面のメッセージ表示箇所に表示する。

【0073】

以下、掲示板機能の制御に関わる全体の処理の流れについて説明する。図5、図6、図7は掲示板機能の制御を示すフローチャートであり、動作詳細については後述する。

【0074】

なお、本実施形態の特徴的なステップは、例えば、ステップS104、ステップS105、ステップS106、ステップS202、ステップS203、ステップS204、ステップS210である。

【0075】

図9は、複合機300の本体機能である掲示板機能が図3の操作部308に表示されている一例を示す図である。なお、掲示板機能は複合機300の本体機能であるが、独立したアプリケーションとして、アプリケーションプラットフォーム2009上で動作するようにしてよい。そのため、以降の説明では、便宜上掲示板アプリケーションとして表現する。

【0076】

図10は、認証アプリケーション2008が図3の操作部308に表示されている一例を示す図である。なお、図9の複合機300の掲示板アプリケーション（複合機本体の掲示板機能）と図10の認証アプリケーション2008の双方が動作する場合、従来の仕組みであれば、図3の操作部308には、図10の認証アプリケーション2008の画面がまず表示され、さらにその上に図9の掲示板アプリケーションの画面が表示される。

【0077】

10

20

30

40

50

図11は、認証アプリケーション2008で認証成功後の複合機300の利用画面（メニュー画面）の一例を示す図であり、図3の操作部308に表示される。また、認証アプリケーション2008が起動しない設定、かつ、掲示板アプリケーションも起動しない設定で、複合機300を起動した場合、図11の利用画面（メニュー画面）が表示される。また、認証アプリケーション2008が起動しない設定で、図9に示す掲示板アプリケーションが起動する設定の場合、図9に示す掲示板アプリケーションを閉じることで利用画面が出現する。

【0078】

図12は、掲示板メッセージの設定、閲覧画面の一例を示す図であり、図8に示すRTOSに格納されている掲示板メッセージを、ネットワークを介して、クライアントPC100から閲覧することが可能である。クライアントPC100から複合機300に対して、HTTPを利用することで掲示板メッセージの設定、閲覧画面の一例を示す画面を表示することが可能である。図12のメッセージに示す内容が、図8における「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」（総称して掲示板メッセージと呼ぶ）に当たり、図12の「ポップアップウィンドウに表示する」に示す内容が、図8における「掲示板設定区分」（本体掲示板フラグと呼ぶ）に該当する。

【0079】

以下、図5のフローチャートを用いて、本発明におけるメッセージ送信クライアント200とメッセージ受信モジュール2007の処理の流れについて説明する。

【0080】

メッセージ送信クライアント200は、ステップS100において、CPU101が、設定されたメッセージ送信時間になったか否かを判定し、メッセージ送信時間になった場合、ステップS101に進む。メッセージ送信時間になっていない場合には待機する。

【0081】

ステップS101は、CPU101が、メッセージ受信モジュール2007と通信可能か確認し、メッセージ受信モジュール2007と通信できない場合は、メッセージ送信ができないため、次回設定されたメッセージ送信時間になるまで待機するものとし、再び、ステップS100からの処理を行う。メッセージ受信モジュール2007と通信可能な場合は、ステップS102に進む。

【0082】

ステップS102において、メッセージ受信モジュール2007と通信が可能な場合、CPU101が、メッセージ受信モジュール2007へ入力したメッセージを送信し、ステップS103に進む。

【0083】

ステップS103において、メッセージ受信モジュール2007は、メッセージ送信クライアント200よりメッセージを受信し（メッセージ受信）、ステップS104へ進む。

【0084】

ステップS104において、メッセージを受信したメッセージ受信モジュール2007は、認証アプリケーション2008が起動しているか否かを判定する。認証アプリケーション2008が起動している場合にはステップS106へ処理を移し、認証アプリケーション2008が起動していない場合には、ステップS105へ処理を移す。すなわち、認証アプリケーションの動作状態を判定する処理である（状態判定）。

【0085】

図8における「掲示板設定区分」「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」の情報を、図10で示す認証アプリケーション2008の起動状態を確認し、認証アプリケーションが起動している場合、ステップS106に進む。また、認証アプリケーションが起動していない場合、ステップS105に進む。

10

20

30

40

50

## 【0086】

ステップS105において、CPU301が、受信したメッセージに従って、図8の「掲示板設定区分」「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」に記憶する。認証アプリケーションが起動していない場合には、「掲示板区分設定」に掲示板アプリケーションを有効とする情報（本体掲示板フラグ「ON」と呼ぶ）として書き込む。「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」には、図12で入力したメッセージが記憶される。すなわち、複合機300の操作部308に表示するためのメッセージを記憶する処理である（メッセージ記憶）。また、認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、掲示板機能により表示される掲示板画面を非表示にするべく、掲示板機能を非表示設定（OFF）にする処理である。

10

## 【0087】

ステップS106において、CPU301が、受信したメッセージに従って、図8の「掲示板設定区分」「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」に記憶する。認証アプリケーションが起動している場合には、「掲示板区分設定」に掲示板アプリケーションを有効としない情報（本体掲示板フラグ「OFF」と呼ぶ）として書き込む。すなわち、認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、掲示板機能により表示される掲示板画面を表示するべく、掲示板機能を表示設定（ON）にする処理である。

20

## 【0088】

ステップS107において、CPU301が、メッセージ受信モジュール2007の情報書き込みの処理結果をメッセージ送信クライアント200へ送信し、ステップS108に進む。

## 【0089】

ステップS108において、メッセージ送信クライアント200は、メッセージ受信モジュール2007から処理結果を受け取り、ステップS109に進む。

## 【0090】

ステップS109において、CPU101が、受け取った処理結果がエラーか否かを判断し、処理結果がエラーの場合は、ステップS110に進む。処理結果がエラーでない場合は、再び、ステップS100からの処理を行う。

30

## 【0091】

ステップS110において、メッセージ送信クライアント200は、メッセージ受信モジュール2007から受け取った処理結果がエラーの場合、メッセージ送信クライアント200のディスプレイ210上にエラーメッセージを表示し、エラーメッセージを表示した後、再び、ステップS100からの処理を行う。

## 【0092】

図6において、本発明における複合機300の起動時のメッセージ受信モジュール2007の処理並びに本体掲示板機能および認証アプリケーション2008の掲示板メッセージ表示について示す。

40

## 【0093】

なお、ステップS201、ステップS202、ステップS203、ステップS205、ステップS2007、ステップS208は、メッセージ受信モジュール2007による処理である。

## 【0094】

ステップS200において、ユーザの電源ON操作などによって、複合機300を起動される。複合機300の起動時にステップS201に進む。

## 【0095】

ステップS201において、複合機300が起動される際に、CPU301が、図8における「掲示板設定区分」「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」の情報を取得し、ステップS202に進む。

50

## 【0096】

ステップS202において、「掲示板設定区分」(本体掲示板フラグ)の情報を取得し、その状態を確認する。本体掲示板フラグが「ON」の場合、ステップS203へ進み、本体掲示板フラグが「OFF」の場合、ステップS207に進む。すなわち、複合機が起動する又は複合機のログアウト処理がなされる際に、ON OFFの設定を判定する処理である(設定判定)。

## 【0097】

ステップS203において、認証アプリケーション2008の起動状態を確認し、認証アプリケーションが起動していない場合、ステップS204に進む。また、認証アプリケーションが起動している場合、ステップS205に進む。

10

## 【0098】

なお、本実施形態では、認証アプリケーションが起動しているか否かを判定したが、認証アプリケーションがインストールさいれている場合には、複合機300を起動すると自動的に認証アプリケーションが起動するため、認証アプリケーションがインストールされているか否かで判断してもよい。すなわち、認証アプリケーションが動作状態か否かを判定するものである。

## 【0099】

ステップS204において、本体掲示板フラグが「ON」になっているため、つまり、掲示板アプリケーションが有効な状態(起動する状態)になっているため、ステップS201で取得した「掲示板メッセージ行1」「掲示板メッセージ行2」「掲示板メッセージ行3」「掲示板メッセージ行4」(総称して掲示板メッセージと呼ぶ)を、図3の操作部308に、複合機の掲示板アプリケーションとして表示する。すなわち、認証アプリケーションが動作しない状態であると判定される場合に、本体の掲示板機能により表示される掲示板画面でメッセージを表示する処理である。

20

## 【0100】

ステップS205において、認証アプリケーションが起動しているため、掲示板アプリケーション(複合機本体の掲示板機能)との重複表示を防ぐべく、本体掲示板フラグを「OFF」に情報を更新する。これにより、複合機の掲示板アプリケーションが無効な状態になる。そしてステップS206に進む。

30

## 【0101】

ステップS206において、本体掲示板フラグが「OFF」になっているため、つまり、掲示板アプリケーションが無効な状態(起動しない状態)になっているため、図3の操作部308に認証アプリケーションの画面を表示し、掲示板メッセージを認証アプリケーション2008の画面に表示させる(図10)。

## 【0102】

ステップS207において、認証アプリケーション2008の起動状態を確認し、認証アプリケーション2008が起動していない場合、ステップS208に進む。また、認証アプリケーション2008が起動している場合、ステップS210に進む。

## 【0103】

ステップS208において、図8に示す、「掲示板設定区分」、つまり、認証アプリケーション2008が起動しておらず、掲示板アプリケーション(複合機本体の掲示板機能)との重複表示がないため、本体掲示板フラグを「ON」に情報を更新する。これにより、複合機300上の掲示板アプリケーションが有効な状態となる。そしてステップS209に進む。

40

## 【0104】

ステップS209において、本体掲示板フラグが「ON」になっているため、つまり、掲示板アプリケーションが有効な状態(起動する状態)になっているため、ステップS201で取得した掲示板メッセージを、図3の操作部308に、複合機300の掲示板アプリケーションの掲示画面を表示する(図9)。

## 【0105】

50

ステップS210において、本体掲示板フラグが「OFF」になっているため、つまり、掲示板アプリケーションが無効な状態になっているため、図3の操作部308に認証アプリケーション2008の画面を表示し、掲示板メッセージを認証アプリケーション2008の画面に表示させる(図10)。すなわち、認証アプリケーションが動作する状態であると判定される場合に、複合機本体の掲示板機能により表示される掲示板画面を表示することなく、認証アプリケーションの画面でメッセージを表示する処理である。

#### 【0106】

なお、本実施形態では、複合機300が起動された場合の例について説明したが、複合機300が起動後、認証処理により、複合機300にログインがなされ、ユーザからのログアウト指示に等に応じてログアウト処理がなされた場合も、同様の処理がなされる。つまり、ログアウトがされると、ステップS201から処理がスタートする。

10

#### 【0107】

また、認証アプリケーションがインストールされている場合には、複合機300を起動すると、認証アプリケーションは自動的に起動される。この場合、複合機300を起動した際に、掲示板フラグがOFFになっており、認証アプリケーションが起動されていることから、複合機300の掲示板機能の画面を表示することなく、ステップS210で認証アプリケーションの画面でメッセージが表示される。

#### 【0108】

図7において、本発明における認証アプリケーション2008の掲示板メッセージ更新処理について説明する。図6のS206とS210でメッセージを表示した後のメッセージ更新処理である。

20

#### 【0109】

ステップS301において、認証アプリケーション2008は、メッセージ更新時刻になったか否かを判定し、メッセージ更新時刻になると、メッセージ更新処理を実施するため、ステップS302に進む。なお、メッセージ更新時刻は、認証アプリケーションの設定情報として、「1時間間隔」などの時間情報を保持しており、この時間情報に従って、更新時刻を決定する。この場合、複合機300が管理するシステム時間を用いて決定するものとする。

#### 【0110】

ステップS302において、認証アプリケーション2008は、掲示板メッセージの取得を実施する。掲示板メッセージの取得は、図8で示すRTOSに格納されている情報にアクセスを行い取得する。掲示板メッセージの取得実施後、ステップS303に進む。

30

#### 【0111】

ステップS303において、掲示板メッセージの取得が成功した場合、ステップS304に進む。また、掲示板メッセージの取得が失敗した場合、ステップS306に進む。

#### 【0112】

ステップS304において、認証アプリケーション2008が保持している掲示板メッセージ、つまり、現時点で認証アプリケーション2008が図3の操作部308に表示している掲示板メッセージと、ステップS303で取得した掲示板メッセージの文言比較を実施し、文言に変更がある場合はステップS305に進む。文言比較によって差異がない場合は、掲示板メッセージを更新する必要がないため、複合機300の図3の操作部308に表示されている掲示板メッセージを変更せずに、ステップS308に進む。

40

#### 【0113】

ステップS305において、認証アプリケーション2008は保持していた掲示板メッセージを破棄し、ステップS303で取得した掲示板メッセージを複合機300の図3の操作部308に表示し、ステップS308に進む。

#### 【0114】

ステップS306において、掲示板メッセージの取得が実施できなかった場合、掲示板メッセージの取得を再度実施する。このメッセージ取得を再度実施することをリトライと呼び、リトライは1回のみ実施される。掲示板メッセージの取得は、ステップS302で

50

示す方法と同様、図 8 に示す R T O S に格納されている情報にアクセスを行うことで実現する。リトライの処理が終了した後、ステップ S 307 に進む。

【 0115 】

ステップ S 307 において、掲示板メッセージの取得が成功した場合、ステップ S 304 に進み、ステップ S 304 の処理を行う。掲示板メッセージの取得が失敗した場合、ステップ S 308 に進む。

【 0116 】

ステップ S 308 では、掲示板メッセージの更新時刻まで待機し、更新時刻になると処理をステップ S 301 へ戻す。アプリケーションが終了する場合は、処理を終了する。

【 0117 】

以上、説明したように、本実施形態によれば、認証アプリケーションの動作状態を判定することによって、メッセージ表示が重複して表示されないようにすることができる。

【 0118 】

また、本体の掲示板機能と認証アプリケーションの掲示（メッセージ表示）が共存した場合にも、ユーザにとっての利便性をあげることができる。

【 0119 】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることは言うまでもない。

【 0120 】

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記録媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【 0121 】

また、本発明におけるプログラムは、図 5～7 に示すフローチャートの処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムであり、本発明の記憶媒体は図 5～7 の処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムが記憶されている。なお、本発明におけるプログラムは図 5～7 の各装置の処理方法ごとのプログラムであってもよい。

【 0122 】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するプログラムを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または C P U や M P U ）が記録媒体に格納されたプログラムを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【 0123 】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

【 0124 】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M 、C D - R 、D V D - R O M 、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O M 、E E P R O M 、シリコンディスク、シリッドステートドライブ等を用いることができる。

【 0125 】

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているO S（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ことは言うまでもない。

【 0126 】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、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、

10

20

30

40

50

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ことは言うまでもない。

【0127】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0128】

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0129】

なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

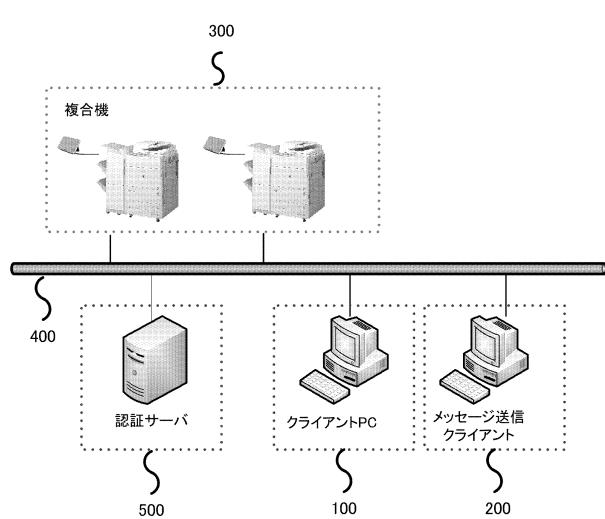
【0130】

100	クライアントPC
200	メッセージ送信クライアント
300	複合機
400	LAN
500	認証サーバ
1301	メッセージ記憶部
1302	状態判定部
1303	表示部

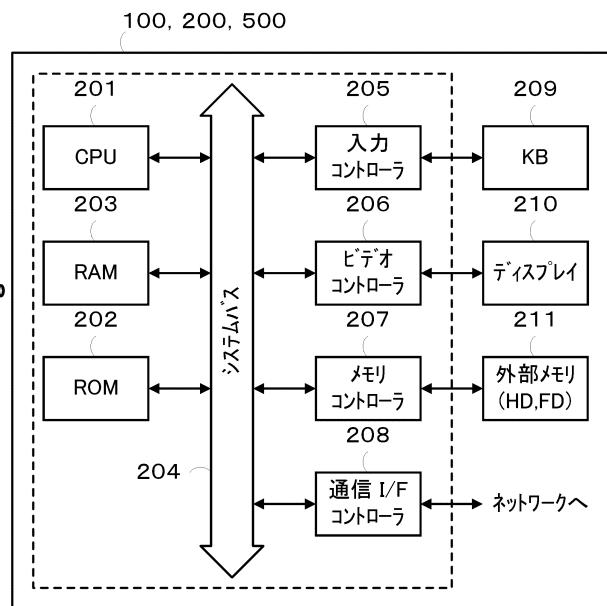
10

20

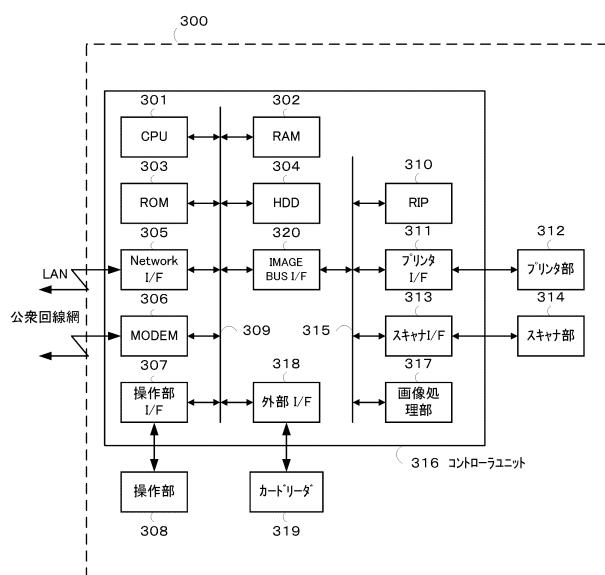
【図1】



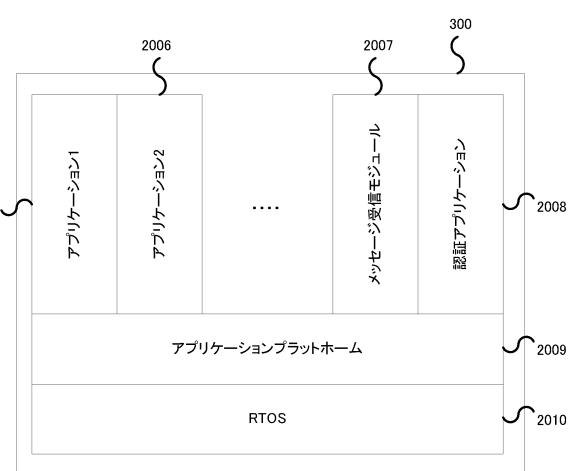
【図2】



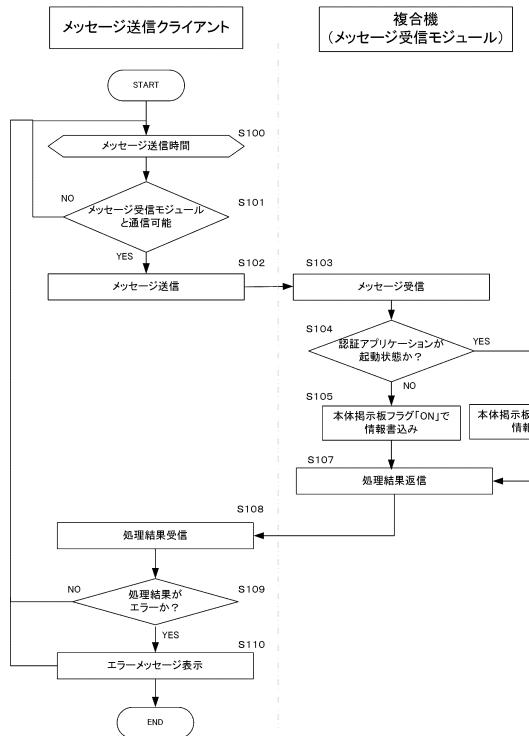
【図3】



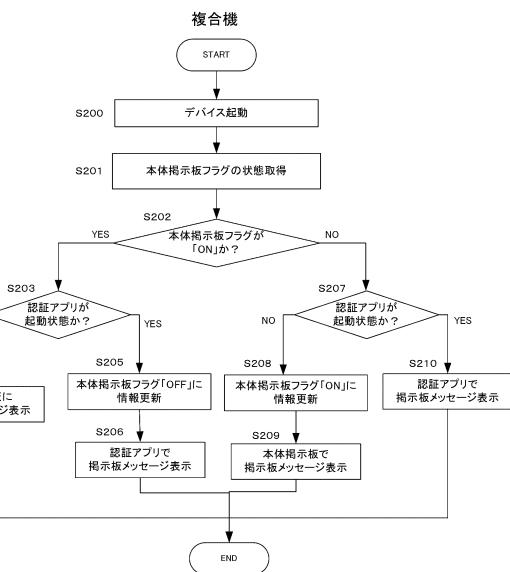
【図4】



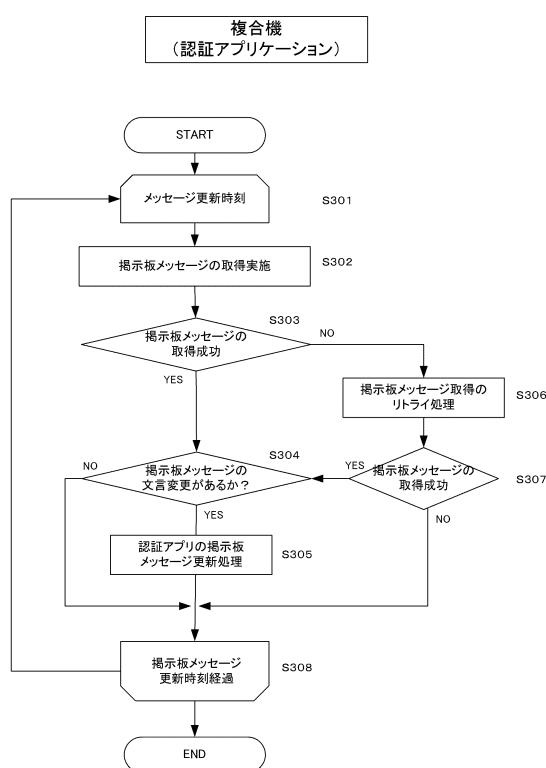
【図5】



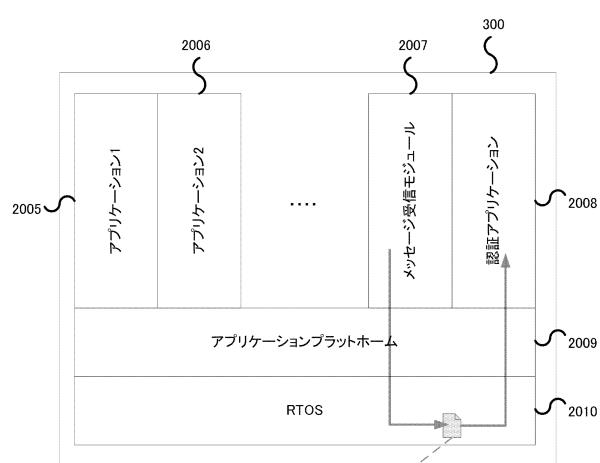
【図6】



【図7】



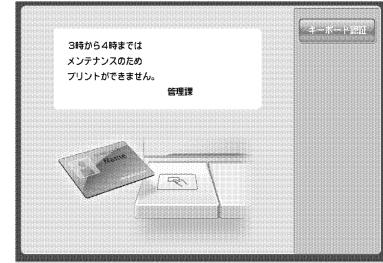
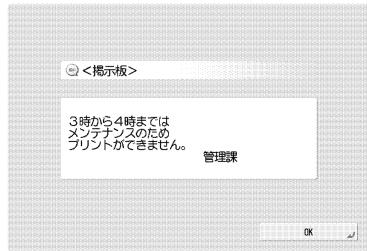
【図8】



機能名	変数名	サンプル値	補足情報
掲示板設定区分	canConsoleMEPopupMessageType	1	1:メッセージ非表示 2:メッセージ表示
掲示板メッセージ行1	canConsoleMEPopupMessageLine1	メッセージ1	
掲示板メッセージ行2	canConsoleMEPopupMessageLine2	メッセージ2	
掲示板メッセージ行3	canConsoleMEPopupMessageLine3	メッセージ3	
掲示板メッセージ行4	canConsoleMEPopupMessageLine4	メッセージ4	

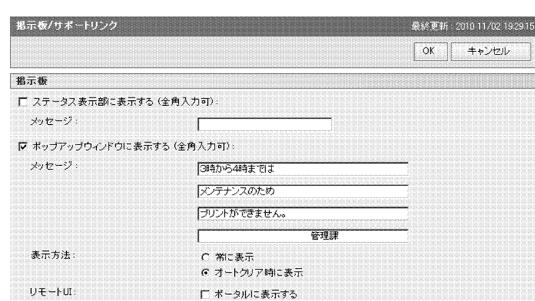
【図9】

【図10】

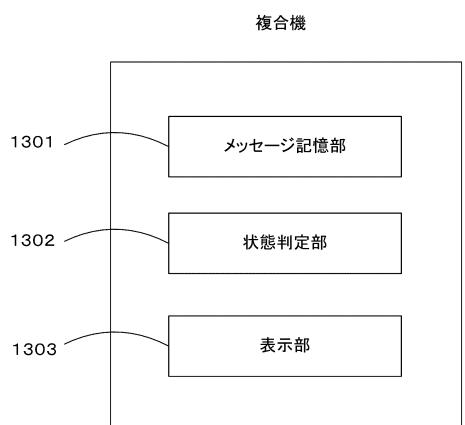


【図11】

【図12】



【図13】



---

フロントページの続き

(72)発明者 浜野 智宏

東京都港区三田3丁目11番28号 キヤノンITソリューションズ株式会社内

審査官 大室 秀明

(56)参考文献 特開2010-238219 (JP, A)

特開2010-004568 (JP, A)

特開2008-217346 (JP, A)

特開2002-067452 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J29/00-29/18

B41J 29/20-29/38

B41J29/40-29/70

G06F 3/09-3/12

G06F13/00

H04N 1/00