

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7686856号
(P7686856)

(45)発行日 令和7年6月2日(2025.6.2)

(24)登録日 令和7年5月23日(2025.5.23)

(51)国際特許分類	F I		
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00	C	
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	H 0 4 N 1/00	3 5 0	
B 4 1 J 29/46 (2006.01)	H 0 4 N 1/00	1 2 7 A	
	B 4 1 J 29/42	F	
	B 4 1 J 29/46	Z	
請求項の数 13 (全26頁)			

(21)出願番号	特願2024-123749(P2024-123749)	(73)特許権者	000001007
(22)出願日	令和6年7月30日(2024.7.30)		キヤノン株式会社
(62)分割の表示	特願2020-114214(P2020-114214)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
)の分割	(74)代理人	100126240
原出願日	令和2年7月1日(2020.7.1)		弁理士 阿部 琢磨
(65)公開番号	特開2024-144643(P2024-144643)	(74)代理人	100223941
	A)		弁理士 高橋 佳子
(43)公開日	令和6年10月11日(2024.10.11)	(74)代理人	100159695
審査請求日	令和6年8月29日(2024.8.29)		弁理士 中辻 七朗
		(74)代理人	100172476
			弁理士 富田 一史
		(74)代理人	100126974
			弁理士 大朋 靖尚
		(72)発明者	竹中 洋子
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キ
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置であって、
前記画像処理装置のユーザに情報を周知するためのコンテンツであって、Webブラウザを用いて表示されるコンテンツに係る情報を登録する登録手段と、
前記コンテンツを表示する所定の条件を満たした場合、前記コンテンツを表示する表示手段と、
前記所定の条件を満たした場合であって、当該コンテンツを表示できないエラーが検知された場合に、当該エラーを通知する画面を表示するか否かを決定する決定手段と、
前記決定手段による決定に従って前記表示手段による前記コンテンツの表示を制御する制御手段と、
を有し、

前記決定手段は、前記画像処理装置を操作するユーザの権限情報に応じて前記エラーを通知する画面を表示するか否かを決定することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記エラーを通知する画面を表示するか否かの設定を受け付ける設定画面を提供する提供手段をさらに有し、
前記決定手段は、前記設定画面で受け付けた設定に基づいて、前記エラーを通知する画面を表示するか否かを決定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】

前記決定手段は、検知されたエラーの内容に応じて前記エラーを通知する画面を表示するか否かを決定する

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 4】

前記表示手段が前記エラーを通知する画面を表示しない場合、所定の権限情報に対応付くユーザに対して、前記コンテンツを表示できないエラーを通知するためのメールを送信する送信手段を更に有する

ことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記画像処理装置のユーザを認証する認証手段をさらに有し、

前記表示手段は、少なくとも前記認証手段でユーザが認証されたことに応じて前記コンテンツを表示する

ことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記表示手段は、前記画像処理装置の操作部に対する操作が所定時間行われなかった場合に前記コンテンツを表示する

ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記表示手段は、少なくともプリント処理が開始されたことに応じて前記コンテンツを表示する

ことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記登録手段によって登録される情報はコンテンツにアクセスするためのパスである

ことを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記表示手段で表示されるコンテンツの内容は、広告または掲示板である

ことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記エラーとは、通信エラーを含む

ことを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記コンテンツは、前記画像処理装置とネットワークを介して接続されたサーバから取得される

ことを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

画像処理装置が実行する制御方法であって、

前記画像処理装置のユーザに情報を周知するためのコンテンツであって、Webブラウザを用いて表示されるコンテンツに係る情報を登録する登録工程と、
前記コンテンツを表示する所定の条件を満たした場合、前記コンテンツを表示する表示工程と、

前記所定の条件を満たした場合であって、当該コンテンツを表示できないエラーが検知された場合に、当該エラーを通知する画面を表示するか否かを決定する決定工程と、

前記決定工程による決定に従って前記表示工程による前記コンテンツの表示を制御する制御工程と、

を有し、

前記決定工程では、前記画像処理装置を操作するユーザの権限情報に応じて前記エラーを通知する画面を表示するか否かを決定することを特徴とする制御方法。

【請求項 13】

請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の各手段としてコンピュータを機能させるため

10

20

30

40

50

のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

画像処理装置及びその制御方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年では、屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどを用いて情報を発信する「デジタルサイネージ」が広まりつつある。企業などのオフィスにおいても、複合機等の画像処理装置を用いた従業員に対する情報共有の支援、企業の情報統制等を目的として、デジタルサイネージの活用が注目されている。このようなデジタルサイネージ技術は、ネットワークを介したダウンロード配信またはストリーミング配信によりサイネージコンテンツを配信するため、コンテンツの変更を迅速かつ容易に行うことができるという利点がある。上述した複合機等の画像処理装置においても、ネットワークを介して接続されるコンテンツサーバからコンテンツを取得し、画像処理装置の操作部に取得したコンテンツを表示する技術が知られている。

10

【0003】

しかしながら、設定ミスや通信障害等に起因して、画像処理装置がコンテンツサーバからのコンテンツのダウンロードやストリーミング再生に失敗し、コンテンツを表示できないケースもある。そのような場合にはコンテンツを表示できない旨を示すエラーメッセージを画像処理装置上で表示する技術が知られている（特許文献1）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2019-10787号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1のように、画像処理装置上の操作部にエラーメッセージを表示しても、エラーメッセージを見たユーザが必ずしもエラーを解消できるとは限らない。通常使用するユーザがエラーに対処可能なユーザではない環境で画像処理装置が使用される場合は、その他の機能は通常通り使用可能であるにも関わらず、サイネージコンテンツが表示できないというだけでエラーメッセージが表示されるのはユーザにとって煩わしい。その一方で、サイネージコンテンツが正常に表示できないのに、エラーメッセージが出されないと、エラーが発生していることが認識されないまま放置されてしまう。即ち、通常使用するユーザがエラーに対処可能なユーザである環境で画像処理装置が使用される場合は、エラーメッセージを表示するようにすることで早期にエラーに対処することが可能になる。

30

【0006】

そこで、本発明では、サイネージコンテンツを表示できない場合にエラーメッセージを通知するか否かを切り替え可能な画像処理装置を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

画像処理装置であって、前記画像処理装置のユーザに情報を周知するためのコンテンツであって、Webブラウザを用いて表示されるコンテンツに係る情報を登録する登録手段と、前記コンテンツを表示する所定の条件を満たした場合、前記コンテンツを表示する表示手段と、前記所定の条件を満たした場合であって、当該コンテンツを表示できないエラーが検知された場合に、当該エラーを通知する画面を表示するか否かを決定する決定手段と、前記決定手段による決定に従って前記表示手段による前記コンテンツの表示を制御する制御手段と、を有し、前記決定手段は、前記画像処理装置を操作するユーザの権限情報

50

に応じて前記エラーを通知する画面を表示するか否かを決定することを特徴とする画像処理装置。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、サイネージコンテンツを表示できない場合にエラーメッセージを表示するか否かを切り替えることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】本発明の実施形態におけるシステムの全体図である。

【図 2】本発明の実施形態における画像処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

10

【図 3】本発明の実施形態における画像処理装置のソフトウェア構成を示すブロック図である。

【図 4】本発明の実施形態における画像処理装置の処理手順を示すフローチャートである。

【図 5 - 1】本発明の実施形態における画像処理装置に関する設定画面の画面例を示す図である。

【図 5 - 2】本発明の実施形態における画像処理装置に関する設定画面の画面例を示す図である。

【図 6】本発明の実施形態におけるコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 の例を示す図である。

20

【図 7】本発明の実施形態におけるユーザ認証に関する設定を行うための画面例を示す図である。

【図 8】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 にコンテンツが表示された時の画面例を示した図である。

【図 9 - 1】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのコンテンツ表示を行うフローを示した図である。

【図 9 - 2】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのコンテンツ表示を行うフローを示した図である。

【図 9 - 3】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのコンテンツ表示を行うフローを示した図である。

30

【図 9 - 4】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのコンテンツ表示を行うフローを示した図である。

【図 9 - 5】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのコンテンツ表示を行うフローを示した図である。

【図 1 0】本発明の実施形態におけるエラー画面の画面例を示す図である。

【図 1 1】本発明の実施形態におけるコンテンツエラー管理テーブルの例を示す図である。

【図 1 2 - 1】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのエラー表示を行うフローを示した図である。

【図 1 2 - 2】本発明の実施形態における操作部 2 0 9 へのエラー表示を行うフローを示した図である。

40

【図 1 3】本発明の実施形態における画像処理装置の処理手順を示すフロー図である。

【図 1 4】本発明の実施形態におけるコンテンツの設定画面の画面例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。なお、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 1 】

(第一の実施形態)

図 1 は、本実施形態における情報処理システムの全体図である。画像処理装置 1 0 0 は

50

LAN (Local Area Network) 101 を介してインターネット 110 に接続されている。クライアント PC 102 は、LAN 101 を介して画像処理装置 100 と通信可能である。コンテンツサーバ 120 は、広告や、掲示板等各種コンテンツ (詳細は後述する) を格納しており、LAN 121 を介してインターネット 110 に接続されている。画像処理装置 100 は、インターネット 110 を介してコンテンツサーバ 120 から、後述するコンテンツを取得し表示可能である。なお、ここでは、画像処理装置 100、クライアント PC 102、コンテンツサーバ 120 が 1 台ずつである場合を例にして説明しているが、これらの装置が複数台あっても構わない。また、コンテンツサーバ 120 の代わりに、画像処理装置 100 が自装置内にコンテンツを格納し、自装置の内部でコンテンツ取得、表示する構成でも良い。

10

【0012】

図 2 は、本実施形態における画像処理装置 100 の構成を示すブロック図である。CPU 201 を含む制御部 200 は、画像処理装置 100 全体の動作を制御する。CPU 201 は、ROM 202、HDD 204 等に記憶された制御プログラムを読み出して読取制御や送信制御などの各種制御を行う。ROM 202 はブート ROM であり、システムのブートプログラムが格納されている。RAM 203 は、CPU 201 の主メモリ、ワークエリア等の一時記憶領域として用いられる。HDD 204 は、画像データや各種プログラム、或いは各種情報テーブルを記憶する。また、HDD 204 には、広告、掲示板といったコンテンツサーバ 120 からダウンロードしたコンテンツを記憶することも可能である。また、上述したように画像処理装置 100 が自装置内にコンテンツを格納する場合は HDD 204 に記憶する。操作部 I/F 205 は、操作部 209 と制御部 200 とを接続するためのインタフェースである。操作部 209 には、タッチパネル機能を有する液晶表示部やキーボードなどが備えられている。

20

【0013】

プリンタ I/F 206 は、プリンタ 210 と制御部 200 とを接続するためのインタフェースである。プリンタ 210 で印刷すべき画像データは、プリンタ I/F 206 を介して制御部 200 から転送され、プリンタ 210 において記録媒体上 (用紙上) に印刷される。

【0014】

スキャナ I/F 207 は、スキャナ 211 と制御部 200 とを接続するためのインタフェースである。スキャナ 211 は、原稿を読み取って画像データを生成し、スキャナ I/F 207 を介して制御部 200 に入力する。

30

【0015】

ネットワーク I/F 208 は、制御部 200 を LAN 101 に接続するためのインタフェースである。ネットワーク I/F 208 は、LAN 101 を介してインターネット 110 に接続されている外部装置 (例えばコンテンツサーバ 120) に情報を送信したり、外部装置から情報を受信したりする。

【0016】

画像処理装置 100 が有する機能のうち、代表的なものは以下の通りである。

- ・スキャナ 211 により原稿上の画像を読み取って生成された画像データをプリンタ 210 にて印刷する「コピー」機能。
- ・クライアント PC 102 等の外部から投入されたプリントジョブに基づいて画像データをプリンタ 210 にて印刷する「プリント」機能。
- ・スキャナ 211 により原稿上の画像を読み取って生成された画像データをネットワーク I/F 208 を介して外部へ送信する「スキャンして送信」機能。
- ・スキャナ 211 により原稿上の画像を読み取って生成された画像データを HDD 204 に保存する「スキャンして保存」機能。
- ・HDD 204 に保存された画像データをプリンタ 210 にて印刷又はネットワーク I/F 208 を介して外部へ送信する「保存ファイルの利用」機能。

40

【0017】

50

図 3 は、画像処理装置 100 を含むシステム全体のソフトウェア構成を説明する図である。図 3 に示す各機能部は、画像処理装置 100 内の CPU 201 が、ROM 202 もしくは HDD 204 に格納された制御プログラムを読み出して実行することで実現される。

【0018】

画像処理装置 100 は、アプリケーション 311、画面制御部 303、認証処理部 308、オートクリア処理部 309、プリント管理部 310 等の機能部を有する。

【0019】

アプリケーション 311 は、サイネージアプリケーション 300、コピーアプリケーション 312、ファックスアプリケーション 313、プリントアプリケーション 314 など画像処理装置 100 の機能を利用したアプリケーション含まれる。なお、アプリケーション 311 には、図示しない他のアプリケーションが含まれていてもよい。以下、コンテンツサーバ 120 等から取得した広告、掲示板といったコンテンツを表示するサイネージアプリケーション 300 の詳細を説明する。

【0020】

サイネージアプリケーション 300 は、画像処理装置 100 に搭載された組み込みのソフトウェアプログラムである。サイネージアプリケーション 300 は、外部通信部 301、コンテンツ表示部 302、コンテンツ設定部 304、コンテンツ管理部 305、コンテンツ設定管理テーブル 306、イベント受信部 307 を持つ。

【0021】

外部通信部 301 は、コンテンツサーバ 120 と通信を行ない、コンテンツサーバ 120 で管理されているコンテンツを取得する。また、外部通信部 301 とコンテンツサーバ 120 間で通信するための通信プロトコルは、SMB (Server Message Block)、WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning)、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) である。なお、電子メールやファイル転送プロトコル (FTP) 等の、他の通信プロトコルを用いても良い。

【0022】

コンテンツ表示部 302 は、コンテンツサーバ 120 又は HDD 204 に記憶されているコンテンツを RAM 203 に読み込み、操作部 209 に出力する。コンテンツとは、テキストデータ、HTML、画像ファイル (JPEG、GIF、PNG、BMP 等)、動画ファイル等の Web ブラウザで閲覧可能なデータを指す。所定のイベントが発生するとコンテンツは表示され、電子看板、広告や情報共有用の掲示板、つまり情報を周知するものとして機能する。

【0023】

コンテンツ設定部 304 は、画像処理装置 100 に表示するコンテンツに関する設定を行う。具体的には、画像処理装置 100 が有する Web サーバ機能を用いて設定を行うための Web ページをクライアント PC 102 に提供する。そして、クライアント PC 102 が有する Web ブラウザによって表示される設定画面を介してユーザからの指示を受け付け、各種設定を行う。例えば、どのようなイベント発生時にどのようなコンテンツを表示すべきかをユーザがクライアント PC 102 上で設定する。コンテンツ設定部 304 で行われる設定について図 5 - 1, 2 を用いて説明する。

【0024】

図 5 - 1、2 は、コンテンツ表示に関する設定を含む画像処理装置 100 の各種設定を行うための画面の例を示した図である。上述したとおり、クライアント PC 102 が有する Web ブラウザを用いて画像処理装置 100 の Web サーバにアクセスすることで、図 5 - 1、2 に示す画面がクライアント PC 102 上に表示される。

【0025】

図 5 - 1 (a) は、認証情報を入力するための認証画面の画面例を示した図である。この認証画面を介してユーザがユーザ名、パスワードを入力し、ログインボタンを押下すると、認証処理部 308 はユーザ認証及びログイン処理を行う。ここで、管理者権限を持つ

10

20

30

40

50

ユーザがログインすると、図 5 - 1 (b) の画面が表示される。

【 0 0 2 6 】

図 5 - 1 (b) は、管理者権限を持つユーザに、画像処理装置 1 0 0 に関する各種設定を行わせるための画面の例を示した図である。画面左側に位置するメニューの中からいずれかの設定項目が選択されると、それに応じた詳細の設定項目が画面右側に表示される。例えば、ユーザが設定項目「ライセンス / その他」 5 0 1 を選択すると、図 5 - 1 (c) の画面が表示される。

【 0 0 2 7 】

図 5 - 1 (c) は、ライセンス / その他に関する詳細な設定を行うための画面の例を示した図である。設定項目 5 0 2 を含む各設定項目は、ハイパーリンクになっており、選択すると、その設定項目に応じた W e b ページが表示される。ユーザが設定項目 5 0 2 を選択すると、図 5 - 2 (e) ~ (g) に示すサイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面が表示される。

10

【 0 0 2 8 】

一方、図 5 - 1 (a) において、管理者権限を持たないユーザがログインした場合、図 5 - 1 (d) の画面が表示される。

【 0 0 2 9 】

図 5 - 1 (d) は、管理者権限を持たないユーザに、画像処理装置 1 0 0 に関する各種設定を行わせるための画面の例を示した図である。この画面では、図 5 - 1 (b) の画面で表示されていた設定項目 5 0 1 が表示されないため、管理者権限を持たないユーザは、サイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面を表示させることが出来ない。このように、管理者権限を持つユーザにのみサイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面を表示させることにより、コンテンツに関する設定が出来るユーザを、管理者に限定することが出来る。なお、本実施形態では、コンテンツの設定が出来るユーザを、画像処理装置 1 0 0 全体の管理者権限を有するユーザに限定しているが、管理者権限を持たない一般のユーザも設定できるようにしても良い。また、画像処理装置 1 0 0 全体の管理者権限とは別に、サイネージアプリケーション 3 0 0 独自の管理者権限を設けて、その権限を持つユーザのみコンテンツの設定ができるようにしても良い。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 - 2 (e) ~ (g) は、サイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面の例を示した図である。チェックボックス 5 0 3 は、サイネージアプリケーション 3 0 0 の画面表示の O N / O F F を切り替えるための設定項目である。つまりコンテンツを表示するか否か設定可能である。チェックボックス 5 0 3 がチェックされていない場合、図 5 - 2 (e) のように他の設定項目がグレースアウト表示され、入力できない状態になる。チェックボックス 5 0 3 がチェックされた場合、図 5 - 2 (f) (g) のように、設定可能な項目が、グレースアウトされていない状態で表示される。

30

【 0 0 3 1 】

ラジオボタン 5 0 4 は、外部通信部 3 0 1 とコンテンツサーバ 1 2 0 間の通信プロトコルを選択するボタンである。ラジオボタン 5 0 4 を S M B に選択した場合、図 5 - 2 (f) のように、S M B に関する設定項目のグレースアウトが解除され、S M B に関する各設定項目を入力できるようになる。ラジオボタン 5 0 4 を H T T P / W e b D A V に選択した場合、図 5 - 2 (g) のように、H T T P / W e b D A V に関する設定項目のグレースアウトが解除され、各設定項目を入力できるようになる。

40

【 0 0 3 2 】

テキストボックス 5 0 5 は、通信プロトコルを S M B に設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスを入力するための入力フィールドである。パスとは、コンテンツの格納場所を示す文字列であり、S M B の場合、コンピュータ名、フォルダ名、ファイル名等を ¥ (円記号) や \ (バックスラッシュ) で区切って示したものである。コンテンツとしては、H D D 2 0 4 に記憶されているファイルを指定しても良いし、コンテンツサーバ 1 2 0 に記憶されているファイルを指定しても良い。テキストボックス 5 0 6 は、通信プロト

50

コルをSMBに設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスにアクセスする際に使用するユーザ名を入力するための入力フィールドである。テキストボックス507は、通信プロトコルをSMBに設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスにアクセスする際に使用するパスワードを入力するための入力フィールドである。

【0033】

テキストボックス508は、通信プロトコルをHTTP/We b D A Vに設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスを入力するための入力フィールドである。HTTP/We b D A Vの場合のパスは、コンテンツの格納場所を示すコンピュータ名、フォルダ名、ファイル名等を/(スラッシュ)で区切って示したものである。コンテンツとしては、HDD204に記憶されているファイルを指定しても良いし、コンテンツサーバ120に記憶されているファイルを指定しても良い。テキストボックス509は、通信プロトコルをHTTP/We b D A Vに設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスにアクセスする際に使用するユーザ名を入力するための入力フィールドである。テキストボックス510は、通信プロトコルをHTTP/We b D A Vに設定した際に入力可能となる、コンテンツのパスにアクセスする際に使用するパスワードを入力するための入力フィールドである。チェックボックス511、512は、通信プロトコルをHTTP/We b D A Vとした場合の暗号化通信に関する設定項目である。

【0034】

ラジオボタン513は、コンテンツを表示するタイミングを設定可能な項目である。図7で説明するようにユーザが画像処理装置100の操作を開始する時に認証画面を表示する設定が行われている場合にコンテンツを表示するタイミングを設定するボタンである。ラジオボタン513が「ログイン後」に選択されている場合、操作開始時に認証画面を表示し、ログイン処理が行われた後にコンテンツが表示される。ラジオボタン513が「オートクリア後」に選択されている場合、オートクリア後にコンテンツが表示される。ラジオボタン513はラジオボタンの形式でなくとも良く「ログイン後」「オートクリア後」の両方を選択することが可能なチェックボックス等であっても良い。

【0035】

チェックボックス514は、プリント処理実行中にコンテンツを表示する機能のON/OFFを切り替えるための設定項目である。プリント実行には時間を要するため、プリント実行中のユーザが待機している間にコンテンツを表示するか否か設定できる。チェックボックス514がチェックされている場合、画像処理装置100がプリント実行時にコンテンツの表示が行われる。

【0036】

図5-2(g)のチェックボックス515は、コンテンツを表示できないエラーが検知された場合、エラー画面1000(図10)を画像処理装置100上に表示をするか否かを切り替えるための設定項目である。チェックボックス515がチェックされている場合、コンテンツ表示のエラーが検知された場合、操作部209にエラー画面の表示を行う。一方でチェックボックス515がチェックされていない場合、コンテンツ表示のエラーが検知された場合、操作部209にエラー画面の表示は行われない。

【0037】

OKボタン516は、503~515に設定された項目を、コンテンツ設定管理テーブル306に記憶させるためのボタンである。OKボタン516が押下されると、503~515の設定がコンテンツ設定管理テーブル306に記憶され、図5-1(c)の画面に戻る。キャンセルボタン517は、503~515に設定された項目をコンテンツ設定管理テーブル306に記憶せず、図5-1(c)の画面に戻るためのボタンである。

【0038】

このように、ユーザは図5-1、2に示す設定画面を介して、サイネージアプリケーション300がコンテンツを表示するための設定情報を設定・登録することができる。なお、ここでは、コンテンツ表示に関する設定をクライアントPC102から設定させる例について示したが、画像処理装置100の操作部209を用いて設定できるようにしても良

10

20

30

40

50

い。

【 0 0 3 9 】

図 3 の説明に戻る。コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定部 3 0 4 より設定されたコンテンツのパス等の設定内容をコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 に記憶する。また、コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 より記憶された設定を取得し、コンテンツ表示部 3 0 2 に通知する。

【 0 0 4 0 】

コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 は、コンテンツ設定部 3 0 4 より設定されたサイネージアプリケーション 3 0 0 の設定値を管理するための管理テーブルである。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 の一例を示す図である。ここでは、図 5 - 2 (g) に示すような入力が為された設定内容に基づいて生成・更新されたコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 を示している。

【 0 0 4 2 】

キー 6 0 1 列は、サイネージアプリケーション 3 0 0 のそれぞれの設定項目に対応するキーを示す。

【 0 0 4 3 】

設定値 6 0 2 列は、サイネージアプリケーション 3 0 0 のそれぞれの設定項目のキーに対応する値を示す。

【 0 0 4 4 】

6 0 3 行は、サイネージアプリケーション 3 0 0 の画面表示の O N / O F F を示す項目であり、項目に対応する値 (6 0 2 列) が 0 であれば O F F 、 1 が O N であることを示す。図 5 - 2 のチェックボックス 5 0 3 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 4 5 】

6 0 4 行は、外部通信部 3 0 1 とコンテンツサーバ 1 2 0 間の通信プロトコルを示す項目であり、0 が S M B 、 1 が H T T P / W e b D A V であることを示す。図 5 - 2 のラジオボタン 5 0 4 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 4 6 】

6 0 5 行は、通信プロトコルが S M B に設定された時のコンテンツへのパスを示す項目である。図 5 - 2 のテキストボックス 5 0 5 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 4 7 】

6 0 6 行は、通信プロトコルが S M B に設定された際にコンテンツのパスにアクセスするために使用するユーザ名を示す項目である。図 5 - 2 のテキストボックス 5 0 6 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 4 8 】

6 0 7 行は、通信プロトコルが S M B に設定された際にコンテンツのパスにアクセスするために使用するパスワードを示す項目である。図 5 - 2 のテキストボックス 5 0 7 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 4 9 】

6 0 8 行は、通信プロトコルが H T T P / W e b D A V に設定された時のコンテンツのパスを示す項目である。図 5 - 2 のテキストボックス 5 0 8 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 0 】

6 0 9 行は、通信プロトコルを H T T P / W e b D A V に設定された際にコンテンツのパスにアクセスするために使用するユーザ名を示す項目である。図 5 - 2 のテキストボックス 5 0 9 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 1 】

6 1 0 行は、通信プロトコルが H T T P / W e b D A V に設定された際にコンテンツのパスにアクセスするために使用するパスワードを示す項目である。図 5 - 2 のテキストボ

10

20

30

40

50

ックス 5 1 0 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 2 】

6 1 1、6 1 2 行は、通信プロトコルが H T T P / W e b D A V に設定された場合の暗号化通信に関する設定を示す項目であり、0 が選択無し、1 が選択されたことを示す。図 5 - 2 のチェックボックス 5 1 1、5 1 2 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 3 】

6 1 3 行は、サイネージ（コンテンツ）を表示するタイミングの設定を示す項目である。0 が「オートクリア後」、1 は「ログイン後」、3 は「オートクリア後」と「ログイン後」両方が選択されたことを示す。図 5 のラジオボタン 5 1 3 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 4 】

6 1 4 行は、プリント実行時にコンテンツを表示するか否かの設定を示す項目である。図 5 - 2 のチェックボックス 5 1 4 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 5 】

6 1 5 行は、コンテンツ表示エラー検知時のエラー画面表示 O N / O F F を示す項目であり、0 が O F F、1 が O N であることを示す。図 5 - 2 のチェックボックス 5 1 5 の設定が更新された際は、この値が更新される。

【 0 0 5 6 】

図 3 の説明に戻る。コンテンツ管理部 3 0 5 は、図 6 のキー 6 0 1 を基に、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 を参照することにより、それぞれの設定項目に関する設定値 6 0 2 を取得する。

【 0 0 5 7 】

コピーアプリケーション 3 1 2 では、高解像度のスキャナと高速印刷が可能なプリンタを使用することで、高速、高画質のコピーが可能である。また、コピーアプリケーション 3 1 2 では、制御装置部に装着されているハードディスクを使用することで、連続読み取りによる大量原稿コピーも可能である。更に、コピーアプリケーション 3 1 2 では、スキャンした画像データを、ネットワークを介して複数台の画像処理装置に送信することで、重連コピーも可能である。

【 0 0 5 8 】

ファックスアプリケーション 3 1 3 では、G 3 ファクスや G 4 ファクスの送受信が可能だけでなく、転送機能を利用することでファクス受信したデータを電子メール等のプロトコルに変換して転送することが可能である。また、ファックスアプリケーション 3 1 3 では、従来の電話回線ではなく、インターネットを利用してファクスの送受信を行うインターネットファクスも可能である。

【 0 0 5 9 】

プリントアプリケーション 3 1 4 では、P o s t S c r i p t や L I P S (L B P I m a g e P r o c e s s i n g) といった P D L (P a g e D e s c r i p t i o n L a n g u a g e) 言語によりホストコンピュータから送信されるプリントデータを受信し、用紙に高速印刷することが可能な機能である。また、プリントアプリケーション 3 1 4 では、様々なプリンタに共通なフォーマットである B M L i n k s (登録商標) を外部から受信し、用紙に印刷することが可能である。更に、プリントアプリケーション 3 1 4 では、プリンタドライバを介さずに P D F (P o r t a b l e D o c u m e n t F o r m a t) 等のアプリケーションデータを外部から直接受信し、用紙に印刷することも可能である。

【 0 0 6 0 】

イベント受信部 3 0 7 は、認証処理部 3 0 8 やオートクリア処理部 3 0 9、プリント管理部 3 1 0 から通知される各種イベント情報を受信する。なお、図示しない他のモジュールからイベントが通知されても良い。

【 0 0 6 1 】

認証処理部 3 0 8 は、認証画面を操作部 2 0 9 やクライアント P C 1 0 2 に表示させ、

10

20

30

40

50

ユーザから入力されたユーザIDやパスワード等の認証情報を用いてユーザ認証を行う。ユーザ認証が成功した場合には、認証処理部308は、当該ユーザを画像処理装置100にログインさせるためのログイン処理を行う。ログアウトの指示がされた時には、認証処理部308は、ログイン中のユーザを画像処理装置からログアウトさせるためのログアウト処理を行う。ログアウトの指示は、操作部209上に表示されるログアウトボタンがユーザにより押下された場合、又は、後述するオートクリア処理が実行された場合に発行される。認証処理部308は、ログイン処理、ログアウト処理が行われた際に、それぞれ処理が行われたことを示すイベント（ログインイベント、ログアウトイベント）を、イベント受信部307に送信する。また、認証処理部308は、後述する通り、認証画面の表示設定に基づいて、認証画面の表示タイミングの制御を行う。

10

【0062】

オートクリア処理部309は、操作部209に対する操作が所定時間行われなかった場合に（以下、「所定時間」をオートクリア移行時間と称する）、オートクリア処理を実行する。オートクリア処理とは、表示されている画面での設定値/設定状態をクリアして初期値に戻す処理である。例えば、コピーに関する各種設定を行うためのコピー画面を介して設定をしている途中でユーザが画像処理装置100の前を離れ、そのままオートクリア移行時間が経過すると、途中まで設定されていた設定値がクリアされ、デフォルト設定値に戻る。この時、ユーザが画像処理装置100にログイン状態である場合は、オートクリア処理によって自動でログアウトする。オートクリア機能により、直前に使用していたユーザの設定状態を意図せずに引き継いで想定していなかった設定でコピー等を実行してしまうことや、次に使用するユーザに開示してはいけない設定内容が見えてしまうこと等を防ぐことができる。オートクリア処理部309は、オートクリア処理が行われた際に、オートクリアイベントをイベント受信部307に送信する。また、オートクリア処理が行われた際、認証処理部308はログイン中のユーザをログアウトさせるためのログアウト処理を実行する。なお、オートクリア移行時間は、ユーザが任意に設定することが可能である。

20

【0063】

また、オートクリア処理時に遷移する画面を設定することも可能である。オートクリア時に遷移する画面として初期画面が設定されていた場合は、操作部209の画面はそれまで表示されていた画面から初期画面に切り替わる。初期画面とは、起動時に表示する画面としてユーザによりあらかじめ設定された画面である。例えば、画像処理装置100が有する複数の機能やアプリケーションの中から使用する機能を選択するためのメインメニュー画面や、アプリケーション画面等が設定可能である。以降の説明では、オートクリア時に遷移する画面として初期画面が設定されており、初期画面としてメインメニュー画面が設定されている例について説明する。

30

【0064】

画面制御部303は、アプリケーションごとに管理されている画面やメインメニュー画面等を操作部209に出力する。

【0065】

プリント管理部310は、プリントジョブの開始動作を行う。また、プリントジョブ開始をイベント受信部307へ通知する。

40

【0066】

なお、認証管理部308およびオートクリア処理部309、画面制御部303、プリント管理部310は、アプリケーション311に含まれる各アプリケーションに対して共通の処理部および管理部であり、相互に連携していてもよい。また、図示しない他の共通管理部、処理部があってもよい。

【0067】

図7は、画像処理装置100のユーザ認証に関する設定を行うために、画面制御部303が表示する画面例を示す図である。図7に示す設定画面は、管理者権限を有するユーザがログインした時のみ表示可能な画面であるとする。

50

【 0 0 6 8 】

図 7 (a) は、画像処理装置 1 0 0 をユーザ認証環境下で使用するか否かを設定するための画面である。ボタン 7 0 1 は、ユーザ認証を有効にするためのボタンであり、このボタンが選択されている場合、画像処理装置 1 0 0 の各機能を使用するためにユーザ認証が必要になる。ボタン 7 0 2 は、ユーザ認証を無効にするためのボタンであり、このボタンが選択されている場合、ユーザ認証せずに画像処理装置 1 0 0 の各機能を使用することができる。

【 0 0 6 9 】

図 7 (b) (c) は、認証画面を表示するタイミングを設定するための画面である。この画面を介した設定に応じて、ユーザ認証、ログイン処理が行われるタイミングが決定される。図 7 (b) はボタン 7 0 3 が選択されているときの画面であり、図 7 (c) はボタン 7 0 4 が選択されているときの画面である。

【 0 0 7 0 】

ボタン 7 0 3 は、ユーザによる画像処理装置 1 0 0 の操作開始時 (例えばメインメニュー表示前) に認証画面を表示する設定を行うためのボタンである。このボタンが選択されている場合、ユーザが操作を開始する際に認証画面が表示され、ユーザ認証が必要となる。つまりユーザは画像処理装置 1 0 0 のどの機能、アプリケーションを利用する場合でも、最初にユーザ認証が必要となる。

【 0 0 7 1 】

ボタン 7 0 4 は、画像処理装置 1 0 0 の特定の機能やアプリケーションを選択した際に認証画面を表示する設定を行うためのボタンである。ボタン 7 0 4 が押下されると、図 7 (c) に示す通り、ユーザ認証が必要な機能等を選択するための画面 7 0 5 がポップアップ表示される。ここで、ボタン 7 0 6 が選択されると、図 7 (d) の画面に切り替わる。

【 0 0 7 2 】

図 7 (d) は、画像処理装置 1 0 0 が有する複数の機能のうち、ユーザ認証が必要な機能を選択するための画面である。図 7 (d) の画面を介して、ユーザ認証が必要な機能として選択された機能については、当該機能を使用する際に認証画面が表示される。一方、ユーザ認証が必要な機能として選択されなかった機能については、ユーザ認証を行うことなく当該機能を使用することができる。図 7 (d) では、「コピー」、「保存ファイルの利用」、「プリント」の各機能についてはユーザ認証が必要な機能として選択されている。一方、「スキャンして保存」、「スキャンして送信」、「ブラウザ」の各機能についてはユーザ認証が不要な機能である。このように、ボタン 7 0 4 が選択されている場合、画像処理装置 1 0 0 の操作開始時には認証画面が表示されず、ユーザが各機能を使用する際に、選択された機能によっては認証画面が表示され、ユーザ認証が必要となる。

【 0 0 7 3 】

図 8 は、サイネージアプリケーション 3 0 0 により、予め登録された Web コンテンツが表示された時の画像処理装置 1 0 0 の画面例を示した図である。Web コンテンツ 8 0 1 は、コンテンツサーバ 1 2 0 より取得した Web コンテンツが表示されたものである。ここでは、図 6 のコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 を参照し、「`https://guest_webdav/signage.html`」で示される HTML ファイルが表示されている。ユーザが閉じるボタン 9 0 2 を押下すると、Web コンテンツ 8 0 1 は非表示となる。なお、図 8 では、防災訓練のお知らせが表示されている。このように、従業員に対する通達事項を Web コンテンツとして登録し、サイネージアプリケーション 3 0 0 を用いて画像処理装置 1 0 0 に表示させることにより、従業員に対する情報共有の支援、企業の情報統制等に活用することができる。

【 0 0 7 4 】

続いて、Web コンテンツの表示タイミングについて説明する。上述したとおり、図 5 - 1 , 2、図 7 の設定画面を介した Web コンテンツ表示タイミング、ユーザ認証タイミングに関する設定に応じて、表示される画面のフローは異なる。本実施形態では、画像処理装置 1 0 0 をサイネージとして有効活用するために、この画面フローの違いを考慮して

10

20

30

40

50

、設定に応じた適切なタイミングでWebコンテンツを表示させるようにしている。

【0075】

図9 - 1 ~ 図9 - 5 は、サインージアプリケーション300の表示がON(503が選択)に設定されている場合に操作部209に表示される画面のフローを示した図である。図9 - 1、図9 - 2、図9 - 3は、図7(a)の画面でボタン701が選択された場合、すなわち、ユーザ認証機能がONに設定された場合の画面フローを示した図である。

【0076】

図9 - 1は、図7(b)の画面でボタン703が選択された場合、すなわち、認証画面を操作開始時に表示する設定がされた場合の画面フローを示した図である。加えて、図9 - 1は、図5 - 2の画面でラジオボタン513の選択が「ログイン後」とされた場合の画面フローである。認証画面901を介してユーザにより入力された認証情報に基づいてユーザ認証が成功し、ログイン処理が完了すると、サインージアプリケーション300の画面801が表示される。この画面801は、図8で示した画面と同一である。ここで、画面右上の閉じるボタンが押下されると、画面801が非表示となり、メインメニュー画面902が表示される。メインメニュー画面902で「コピー」ボタンが操作されるとコピー設定画面903に遷移し、メインメニュー画面902で「スキャンして保存」ボタンが操作されるとスキャンして保存設定画面904に遷移する。

【0077】

このように、認証画面を操作開始時に表示する設定がされており、ログイン後にWebコンテンツを表示する設定がされている場合、ユーザのログインが完了したタイミングで、サインージアプリケーション300によりWebコンテンツが表示される。よって、ユーザが画像処理装置100を使い始めたときにWebコンテンツが表示されることとなるので、ユーザの注意を惹くことができ、社内の通達事項等を効果的にユーザに知らしめることが可能となる。

【0078】

図9 - 2は、図7(b)の画面でボタン703が選択された場合、すなわち、認証画面を操作開始時に表示する設定がされた場合の画面フローを示した図である。加えて、図9 - 2は、図5 - 2の画面でラジオボタン513の選択がオートクリア後とされた場合の画面フローである。図9 - 1と比較すると、ユーザが操作部209を操作しないままオートクリア移行時間が経過し、オートクリア処理が行われると、サインージアプリケーション300の画面801が表示される。そして、画面右上の閉じるボタンが押下されると、画面801が非表示となり、認証画面901が表示される。この画面801は、図8で示した画面と同一である。また、認証画面901を介してユーザにより入力された認証情報に基づいてユーザ認証が成功し、ログイン処理が完了すると、メインメニュー画面902が表示される。

【0079】

このように、認証画面を操作開始時に表示する設定がされており、オートクリア後にWebコンテンツを操作終了後表示する設定がされている場合、オートクリアが行われたタイミングで、サインージアプリケーション300によりWebコンテンツが表示される。よって、ユーザが画像処理装置100を操作する前からWebコンテンツが表示されるため、画像処理装置100を操作するつもりがなく、前を通り過ぎただけのユーザに対してもWebコンテンツが目にも止まる機会が増え、広告として高い効果が期待できる。

【0080】

図9 - 3は、図7(c)の画面でボタン704が選択され、すなわち、認証画面を機能選択時に表示する設定がされた場合の画面フローを示した図である。また、図7(d)に示す通り、認証が必要な機能として、「コピー」、「保存ファイルの利用」、「プリント」機能が選択されているものとする。加えて、図9 - 3は、図5 - 2の画面でラジオボタン513の選択が「オートクリア後」とされた場合の画面フローである。

【0081】

この場合、認証画面901を介して入力された情報に基づきユーザ認証及びログイン処

10

20

30

40

50

理が完了しても、サイネージアプリケーション 300 の画面は表示されない。その代わり、ユーザが操作部 209 を操作しないままオートクリア移行時間が経過し、オートクリア処理が行われると、サイネージアプリケーション 300 の画面 801 が表示される。そして、閉じるボタンが押下されると、画面 801 が非表示となり、メインメニュー画面 902 が表示される。

【0082】

このように、ユーザがログインしたタイミングで Web コンテンツを表示せずに、オートクリアが発生したタイミングで、Web コンテンツが表示される。

【0083】

ここでは、図 5 - 2 の画面でラジオボタン 513 の選択が「オートクリア後」になっているが、「ログイン後」が選択されている場合はユーザ認証が必要な機能がユーザにより選択され、ユーザがログインした後に Web コンテンツが表示されることになる。一方、ユーザ認証が不要な機能が選択された場合には、ログインが行われないため、Web コンテンツが表示されることもない。例えば、「スキャンして保存」機能を頻繁に使用し、「コピー」機能をほとんど使用しないユーザにとっては、Web コンテンツを目にする機会がほとんどなくなってしまう。これに対し、Web コンテンツの表示タイミングをオートクリア発生時にすることにより、オートクリア後に画像処理装置 100 を使用するユーザが操作部 209 を最初に操作するときには Web コンテンツを見ることがとなる。よって、使用される機能に関係なく画像処理装置 100 は待機中に情報共有用の装置として動作することが可能となり、通達事項等を効果的にユーザに知らしめることができる。また、仮にラジオボタン 513 が「ログイン後」に選択されている場合であっても、認証画面を機能選択時に表示する設定がされた場合は自動でラジオボタン 513 が「オートクリア後」に切り替わるようにしても良い。

【0084】

図 9 - 4 は、図 7 (a) の画面でボタン 702 が選択された場合、すなわち、ユーザ認証機能が OFF に設定された場合の画面フローを示した図である。

【0085】

この場合、図 9 - 3 の場合と同様に、オートクリアが発生したタイミングでサイネージアプリケーション 300 の画面 801 が表示される。

【0086】

このように、ユーザ認証機能を使用しない設定がされている場合であっても、オートクリアが発生したタイミングで Web コンテンツを表示することにより、画像処理装置 100 をサイネージとして有効活用することができる。図 5 - 2 の画面でラジオボタン 513 が「オートクリア後」「ログイン後」どちらに選択されていても、ユーザ認証機能が OFF に設定された場合には、オートクリアが発生したタイミングでサイネージアプリケーション 300 の画面 801 が表示されるようにしても良い。

【0087】

図 9 - 5 は、CPU 201 により実行されるプリント開始時の Web コンテンツ表示の画面フローを示した図である。ユーザがメインメニュー画面 902 において「プリント」機能を選択し、プリント画面 905 が表示される。プリント画面 905 が表示されている状態で、ユーザによるプリント開始操作が行われた際に、図 5 - 2 の画面でチェックボックス 514 がチェックされている場合、サイネージアプリケーション 300 の画面 801 が表示される。そして、閉じるボタンが押下されると、画面 801 が非表示となり、プリント画面 905 が表示される。一方で、プリント画面 905 が表示されている状態で、ユーザによるプリント開始操作が行われた際に、図 5 - 2 の画面でチェックボックス 514 がチェックされていない場合、サイネージアプリケーション 300 の画面 801 は表示されない。また、プリント画面 905 を表示しない状態で、プリントジョブの開始を受け付けた場合、サイネージアプリケーション 300 の画面 801 は表示されない。

【0088】

図 10 は、サイネージアプリケーション 300 により、Web コンテンツ表示のタイミ

ングでエラーを検知した場合に、操作部 209 に表示するエラーの画面例 1001 を示した図である。つまり、通信エラー等の理由で画像処理装置 100 がコンテンツを表示できない場合に表示される画面の例である。エラーメッセージ表示エリア 1002 には、検知したエラーの内容を表示する。図 10 の例では、通信エラーを検知した際に「通信エラー」を知らせるためのエラー表示を行っている。エラー種別はこれに限らず、図 11 で説明する複数のエラー種別に応じたエラーメッセージをエラーメッセージ表示エリア 1002 に表示する。閉じるボタン 1003 が押下されるとエラー画面は非表示となる。

【0089】

図 11 は、Web コンテンツ表示に関するエラーの一例を示す。エラーテーブル 1100 はエラーコードとエラー内容に対応付けたテーブルであり、検知されたエラーを特定、通知するために用いられる。なお、エラーテーブル 1100 は、画像処理装置 100 の HDD 204 に記憶しても良いし、コンテンツサーバ 120 に記憶するようにしても良い。

【0090】

エラーコード 1101 列は、検知したエラーを画像処理装置 100 等が判断するためのエラーコードを示す。エラー種別 1102 列は、エラーコードに対応するエラー種別を示す。

【0091】

1103 行で示されるエラーは、図 5 - 2 のテキストボックス 505 またはテキストボックス 508 に入力されたコンテンツのパスに従って Web コンテンツの取得を行う際に、Web コンテンツが存在しないなどの理由から、Web コンテンツの取得に失敗した場合に発生する「ファイルなしエラー」である。

【0092】

1104 行で示されるエラーは、図 5 - 2 のテキストボックス 505 に入力されたコンテンツのパスに対してアクセスするための認証が必要である場合に、テキストボックス 506 およびテキストボックス 507 の入力に従って認証を行い、認証に失敗した場合に発生する「認証エラー」である。同様に、テキストボックス 508 に入力されたコンテンツのパスに対して認証がかけられている場合に、テキストボックス 509 およびテキストボックス 510 の入力に従って認証を行い、認証に失敗した場合に発生する「認証エラー」も含まれる。

【0093】

1105 行で示されるエラーは、コンテンツサーバ 120 に対して Web コンテンツの取得を行う際に、ネットワーク障害等により、Web コンテンツの取得に失敗した場合に発生する「通信エラー」である。

【0094】

1106 行で示されるエラーは、1103 ~ 1105 または 1107 ~ 1109 以外のエラーであり、画像形成装置 100 の故障などによりサイネージアプリケーション 300 では想定されないケースで発生する「システムエラー」である。画像形成装置 100 の故障等により正常にコンテンツを表示できない場合に検知されるエラーである。

【0095】

1107 行で示されるエラーは、取得する Web コンテンツが、予め決められたコンテンツの取得可能なデータサイズ上限値を上回る場合に発生する「データサイズオーバーエラー」である。

【0096】

1108 行で示されるエラーは、取得した Web コンテンツが Web コンテンツ表示部 302 で表示可能なフォーマットでない場合に発生する「フォーマット不一致エラー」である。

【0097】

続いて、本実施形態の特徴である、画像処理装置 100 が Web コンテンツを表示するタイミングでエラーを検知した場合にエラー表示を行うフローについて説明する。

【0098】

10

20

30

40

50

図 1 2 - 1、2 は、サイネージアプリケーション 3 0 0 の表示が O N に設定されている場合に操作部 2 0 9 に表示される画面のフローを示した図である。さらに、エラー検知時のエラー画面表示の O N / O F F がそれぞれ設定されたケースで説明を行う。

【 0 0 9 9 】

図 1 2 - 1 は、図 7 (b) の画面でボタン 7 0 3 が選択された場合、すなわち、認証画面を操作開始時に表示する設定がされた場合の画面フローを示した図である。加えて、図 1 2 - 1 は、図 5 - 2 の画面でラジオボタン 5 1 3 の選択が「ログイン後」であり、かつチェックボックス 5 1 5 にチェックが入力された場合の画面フローである。認証画面 9 0 1 を介してユーザにより入力された認証情報に基づいてユーザ認証が成功し、ログイン処理が完了したタイミングでサイネージアプリケーション 3 0 0 が W e b コンテンツの表示エラーを検知すると、エラー画面 1 0 0 1 が表示される。ここで、閉じるボタン 1 0 0 3 が押下されると、画面 1 0 0 1 が非表示となり、メインメニュー画面 9 0 2 が表示される。

10

【 0 1 0 0 】

このように、認証画面を操作開始時に表示する設定がされており、ログイン後に W e b コンテンツを表示する、かつエラーメッセージを表示する設定がされている場合、ユーザのログインが完了したタイミングで、エラー画面 1 0 0 1 が表示される。よって、サイネージアプリケーション 3 0 0 のエラーが発生した時点で速やかにエラー情報をユーザに通知することが可能となる。エラー通知を見たユーザが管理者に報告することで、エラーを迅速に解消できる可能性はある。しかし、ユーザがエラー通知を見たところで、一人でエラーを解消できる可能性は低く、管理者に報告することくらいしかできない。また W e b コンテンツの表示エラーが起こったとしても画像処理装置自体は通常に使用できるため、一様にエラー表示を行うとユーザにとっては煩わしい。

20

【 0 1 0 1 】

図 1 2 - 2 は、図 7 (b) の画面でボタン 7 0 3 が選択された場合、すなわち、認証画面を操作開始時に表示する設定がされた場合の画面フローを示した図である。加えて、図 1 2 - 2 は、図 5 - 2 の画面でラジオボタン 5 1 3 の選択が「ログイン後」であり、かつチェックボックス 5 1 5 にチェックが入力されていない場合の画面フローである。図 1 2 - 1 と比較すると、認証画面 9 0 1 を介してユーザにより入力された認証情報に基づいてユーザ認証が成功し、ログイン処理が完了したタイミングでサイネージアプリケーション 3 0 0 が W e b コンテンツの表示エラーを検知した場合であっても、エラーの画面 1 0 0 1 は表示されない。このように、サイネージアプリケーション 3 0 0 が W e b コンテンツを表示するエラーを検知した場合であっても、エラー画面を表示しないように制御できる。これにより、エラーに対処することが困難なユーザがエラーメッセージを見ることが無くなる。

30

【 0 1 0 2 】

図 1 2 - 1 , 2 のようにサイネージ表示のエラー通知の O N と O F F を管理者、が切り替えることができる。ここでサイネージアプリケーション 3 0 0 の設定を一般ユーザが可能である場合は一般ユーザもエラー通知の O N と O F F を切り替えることができる。エラー通知 O N にすると、エラー通知を見たユーザが管理者に報告することにより管理者がエラーに早く気づける可能性が高まる。一方、エラー通知 O F F にすることで、ユーザにとって煩わしい通知表示を出すことを防ぐことができる。

40

【 0 1 0 3 】

図 4 (a) (b) は、サイネージアプリケーション 3 0 0 が W e b コンテンツを表示するタイミングでエラーを検知した場合に、エラー画面 1 0 0 1 を表示する処理を示すフローチャートである。フローチャートに示す各処理は C P U 2 0 1 が R O M 2 0 2、H D D 2 0 4 に記憶されている制御プログラムを R A M 2 0 3 に読み出し実行することで実現される。

【 0 1 0 4 】

S 4 0 1 において、W e b コンテンツ表示部 3 0 2 は、W e b コンテンツの表示トリガー発行処理を行う。表示トリガー発行処理とは、W e b コンテンツ表示部 3 0 2 がコンテ

50

ンツを表示するイベントが起きたか否か検知する処理である。S 4 0 1 の処理を図 4 (b) のフローチャートで説明する。

【 0 1 0 5 】

図 4 (b) はイベント受信部 3 0 7 が W e b コンテンツ表示のイベントを受信し、図 5 - 2 の 5 0 3 ~ 5 1 4 に設定された値に従い、W e b コンテンツの表示トリガー発行を行うか否か判断する処理を示している。

【 0 1 0 6 】

S 4 1 1 において、イベント受信部 3 0 7 が、認証処理部 3 0 8、からログインイベント、オートクリア処理部 3 0 9 からオートクリアイベント、またはプリント管理部 3 1 0 からプリントジョブ開始イベントを受信したか判断する。いずれかのイベントを受信したとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 2 に進む。いずれのイベントも受信していないとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 1 に戻りイベントの受信を待つ。

【 0 1 0 7 】

S 4 1 2 において、コンテンツ管理部 3 0 5 がコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 からキー 6 0 3 に対応する設定値を取得して、サイネージアプリケーション 3 0 0 の表示が O N になっているか否か判断する。表示が O F F になっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理を終了する。表示が O N になっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理は S 4 1 3 に進む。

【 0 1 0 8 】

S 4 1 3 において、イベント受信部 3 0 7 が、S 4 1 1 における受信したイベントがプリント開始イベントであるか否かを判断する。プリント開始イベントであるとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 4 に進む。プリント開始イベントでないとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 6 に進む。

【 0 1 0 9 】

S 4 1 4 において、コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 からキー 6 1 4 に対応する設定値を取得して、プリント開始時のコンテンツ表示が O N になっているか判断する。表示が O F F になっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理を終了する。表示が O N になっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理は S 4 1 5 に進む。

【 0 1 1 0 】

S 4 1 5 において、画面制御部 3 0 3 はプリント画面 9 0 5 が操作部 2 0 9 に表示されているかを判断する。プリント画面 9 0 5 が表示されていないと画面制御部 3 0 3 が判断した場合、処理を終了する。例えば、P C 等の外部装置から送信された印刷データを画像処理装置 1 0 0 が受信したタイミングで印刷実行する場合は、画像処理装置 1 0 0 の前にユーザがいる可能性が低いのでサイネージを表示しない。プリント画面 9 0 5 が表示されていると画面制御部 3 0 3 が判断した場合、ステップ S 4 2 0 に進む。

【 0 1 1 1 】

S 4 1 6 において、イベント受信部 3 0 7 は S 4 1 1 において受信したイベントがログインイベントか、オートクリアイベントか判断する。ログインイベントであるとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 7 に進む。オートクリアイベントであるとイベント受信部 3 0 7 が判断した場合、処理は S 4 1 9 に進む。

【 0 1 1 2 】

S 4 1 7 において、認証処理部 3 0 8 は認証画面の表示設定が、操作開始時に認証画面を表示する設定であるか否かを判断する。操作開始時に認証画面を表示する設定ではないと認証処理部 3 0 8 が判断した場合、すなわち、機能選択時に認証画面を表示する設定の場合、処理を終了する。つまり、ここではコピーやスキャン機能をユーザが選択した後に認証画面を表示する設定であるときは、ログインイベントが発生しても W e b コンテンツの表示は行わない例を示している。操作開始時に認証画面を表示する設定であると認証処理部 3 0 8 が判断した場合、処理は S 4 1 8 に進む。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 3 】

S 4 1 8において、コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 からキー 6 1 3に対応する設定値を取得して、Webコンテンツを表示するタイミングがログイン後か否かを判断する。ログイン後であるとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理はS 4 2 0に進む。ログイン後ではないとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理は終了する。

【 0 1 1 4 】

S 4 1 9において、コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 からキー 6 1 3に対応する設定値を取得して、Webコンテンツを表示するタイミングがオートクリア後か否かを判断する。オートクリア後である場合とコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理はS 4 2 0に進む。オートクリア後ではないとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理は終了する。つまり、画像処理装置 1 0 0 は自装置の状態が所定の条件を満たすとコンテンツ表示トリガーを発行する。

10

【 0 1 1 5 】

図 4 (a)に戻る。S 4 0 2において、Webコンテンツ表示部 3 0 2 は、S 4 0 1 の処理により発行されたWebコンテンツ表示トリガーを受信したかを判断する。Webコンテンツ表示トリガーを受信したと判断した場合、S 4 0 3に進む。一方で、Webコンテンツ表示トリガーを受信していないと判断した場合、S 4 0 1に戻り処理を繰り返す。

【 0 1 1 6 】

S 4 0 3において、コンテンツ管理部 3 0 5 はコンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 を参照し、Webコンテンツのパスを取得して、Webコンテンツ表示部 3 0 2に通知する。

20

【 0 1 1 7 】

S 4 0 4において、Webコンテンツ表示部 3 0 2 は、S 4 0 6 で取得したパスに基づいて、コンテンツサーバ 1 2 0 よりWebコンテンツを取得し、RAM 2 0 3に読み込む。

【 0 1 1 8 】

S 4 0 5において、Webコンテンツ表示部 3 0 2 は、コンテンツ表示におけるエラーがあるか否かを判断する。エラーが発生したと判断した場合、S 4 0 6に進む。一方で、エラーが発生していないと判断した場合、S 4 0 8に進む。ここでコンテンツ表示におけるエラーがあるか否かの判断の一例を示す。コンテンツを表示する際に通信エラーによりコンテンツサーバ 1 2 0 からコンテンツを取得できない場合、「通信エラー」でコンテンツ表示におけるエラーがあると判断される。また予めコンテンツサーバ 1 2 0 からコンテンツを取得し画像処理装置内に格納しておく場合、設定されたパスにファイルが無ければ「ファイルなしエラー」を示すフラグを予めたてておく。そしてコンテンツ表示のタイミングで、当該フラグを基にして、「ファイルなしエラー」でコンテンツ表示におけるエラーがあると判断される。

30

【 0 1 1 9 】

S 4 0 6において、コンテンツ管理部 3 0 5 は、コンテンツ設定管理テーブル 3 0 6 からキー 6 1 5に対応する設定値を取得して、エラーメッセージの表示がONになっているか否かを判断する。表示がOFFになっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、エラーメッセージを表示せず処理を終了する。表示がONになっているとコンテンツ管理部 3 0 5 が判断した場合、処理はS 4 0 7に進む。

40

【 0 1 2 0 】

S 4 0 7において、Webコンテンツ表示部 3 0 2 もしくは画面制御部 3 0 3 は、操作部 2 0 9を介してエラーメッセージの表示を行う。その際、表示するエラー内容は、エラー発生を検知時に得られるエラーコード 1 1 0 1 に応じて適切なエラーメッセージの表示を行う。

【 0 1 2 1 】

S 4 0 8において、Webコンテンツ表示部 3 0 2 がS 4 0 4 で取得されたWebコンテンツを出力し、当該Webコンテンツが操作部 2 0 9に表示される。

【 0 1 2 2 】

50

以上のように、本実施形態の画像処理装置 100 によれば、サイネージ表示の際に、エラーメッセージ表示の設定に応じて、エラーメッセージの表示制御を行う。管理者やユーザがエラーメッセージを非表示に設定することすることで、全てのユーザがエラー画面を見ずに済む。エラー画面を見ることによってユーザが混乱することを防げる。また、必要な場合にはエラーメッセージの表示を ON に設定すること、エラーをユーザに気が付かせることができる。エラーに気づいたユーザが管理者等に報告することで速やかにエラーを解決させることも可能となる。

【0123】

また、エラーの内容に応じてエラー通知画面を表示するか否か自動で切り替えるようにしても良い。具体的には S405 において、Web コンテンツ表示部 302 は、コンテンツ表示におけるエラーが発生したかを判断する際に、発生したエラーの内容を記憶しておく。そして S407 でエラーメッセージを表示する際に、当該記憶したエラー内容が特定のエラーであればエラーメッセージを表示するようにし、それ以外のエラーであればエラーメッセージを表示しないように切り替えるようにする。エラーメッセージを表示する対象となるエラーの内容は管理者やユーザが予め図 5 - 2 (e) ~ (g) に示すサイネージアプリケーション 300 の設定画面等で設定できるようにしても良い。

【0124】

(第二の実施形態)

第一の実施形態では、サイネージ表示の際にエラーが発生した場合、エラー通知の表示を ON / OFF できる設定を設ける例を示した。本実施形態では、エラー表示 ON / OFF の設定に応じて一様にエラー通知を表示するかしないかを決めるのではなく、画像処理装置 100 を操作するユーザに応じてエラー通知をするか否か制御する例を示す。なお、本実施形態は第一の実施形態と基本構成は同じであるため差分のみ示す。

【0125】

図 13 は、本実施形態における Web コンテンツ表示に関するエラーが発生した場合にサイネージアプリケーション 300 がエラー画面 1001 を表示する処理を示すフローチャートである。

【0126】

図 13 のフローチャートの基本構成は図 4 (a) のフローチャートと同じであるため差分のみ示す。

【0127】

認証処理部 308 は予め画像処理装置 100 に登録してある各ユーザ情報を Administrator, General User, Device Admin, Network Admin といった権限情報に対応付けて記憶しておく。つまり、各ユーザ情報に管理者であるか、ネットワーク管理者であるか、一般ユーザであるかの権限情報に対応付けておく。そして例えば、管理者のみにエラー通知を行うようにし、他のユーザにはエラー通知を行わないように制御することが可能である。どの権限情報を持つユーザにエラーを通知するかは予め管理者等が設定しているものとする。

【0128】

S1301 において、Web コンテンツ表示部 302 は、認証処理部 308 から画像処理装置 100 を操作しているユーザの権限情報 (認証ロール) を取得する。

【0129】

S1302 において、Web コンテンツ表示部 302 は、S1301 で取得した認証ロールからエラーメッセージの表示を許可するユーザであるかを判断する。エラーメッセージの表示を許可するロールであると判断した場合、S1307 に進み、操作部 209 にエラーメッセージの表示を行う。一方で、エラーメッセージの表示を許可しないと判断した場合、操作部 209 にはコンテンツおよびエラーメッセージの表示を表示せずに処理を終了する。

【0130】

以上のように、認証ロールによる判断を加えることで、特定のユーザにのみエラーメッ

10

20

30

40

50

ページを表示することができ、より適切にエラーメッセージ表示を行うことが可能となる。また、エラーが発生した際に図 1 1 のエラーコードを参照し、エラー内容に応じてエラー通知するユーザを変更するようにしても良い。例えばエラー内容が通信エラーである場合は、エラーに対応できるネットワーク管理者にエラー通知を行うようにしても良い。また、一般ユーザでも解消できるようなエラー内容であれば全てのユーザにエラー通知を行うようにしても良い。

【 0 1 3 1 】

(第三の実施形態)

第一の実施形態では、サイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面でエラー通知を表示するか否か設定できる例を示した。本実施形態では、サイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面に更に、コンテンツ表示の際にエラーが発生した場合に管理者にメールで通知するか否かを設定できる項目を設ける例を示す。なお、本実施形態は第一の実施形態と基本構成は同じであるため差分のみ示す。

【 0 1 3 2 】

本実施形態におけるサイネージアプリケーション 3 0 0 の設定画面の例を図 1 4 に示す。コンテンツ表示の際にエラーが発生した場合、管理者にメールで通知するか否か設定できる項目 1 4 0 1 を設ける。図 1 4 のようにエラーメッセージ表示 (5 1 5) が O F F であり、エラーを管理者にメールで通知 (1 4 0 1) が O N である場合、コンテンツ表示のエラーが生じてエラー画面は表示されることはない。その代わりにエラーがあれば管理者にメール通知されるため、ユーザに通知画面を表示することなく、管理者のみにエラーが起きたことを通知することができる。ここでエラーメッセージ表示 (5 1 5) が O F F に設定された場合は、エラーを管理者にメールで通知 (1 4 0 1) が自動で O N になるようにしても良い。また、項目 1 4 0 1 を設けずともエラーメッセージ表示 (5 1 5) が O F F にされていたら、自動で管理者にエラーのメール通知がされるようにしても良い。

【 0 1 3 3 】

(その他の実施形態)

なお、上記実施形態ではコピー機能、スキャナ機能等の複数の機能を有する画像処理装置 1 0 0 を例として説明したが、このうち一部の機能のみを有する単機能の画像処理装置にも本発明は適用可能である。また、パーソナルコンピュータや P D A、携帯電話、F A X、カメラ、ビデオカメラ、その他の画像ビューワ等、他の情報処理装置に適用しても構わない。

【 0 1 3 4 】

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア (プログラム) を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介して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) がプログラムを読み出して実行する処理である。この場合、そのコンピュータプログラム、及び該コンピュータプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 符号の説明 】

【 0 1 3 5 】

- 2 0 1 C P U
- 2 0 2 R O M
- 2 0 3 R A M
- 2 0 4 H D D
- 2 0 8 ネットワーク I / F
- 2 0 9 操作部
- 2 1 0 プリンタ
- 2 1 1 スキャナ

10

20

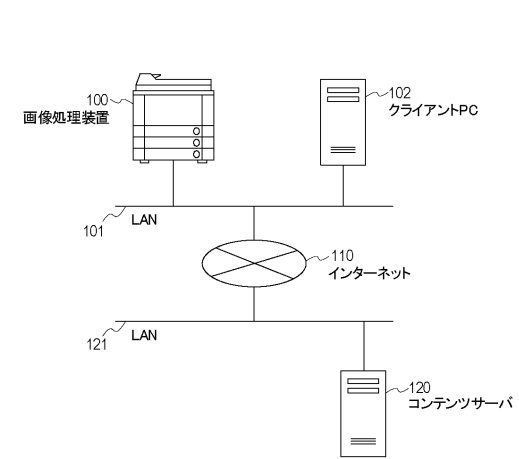
30

40

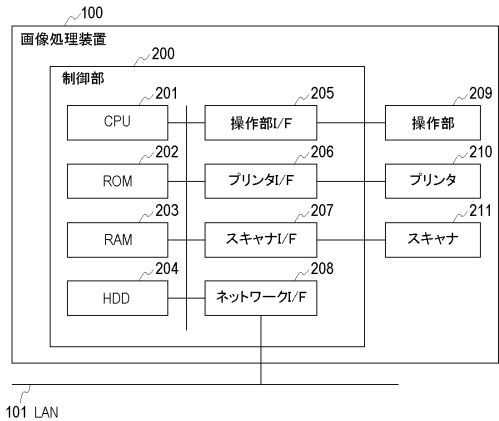
50

【図面】

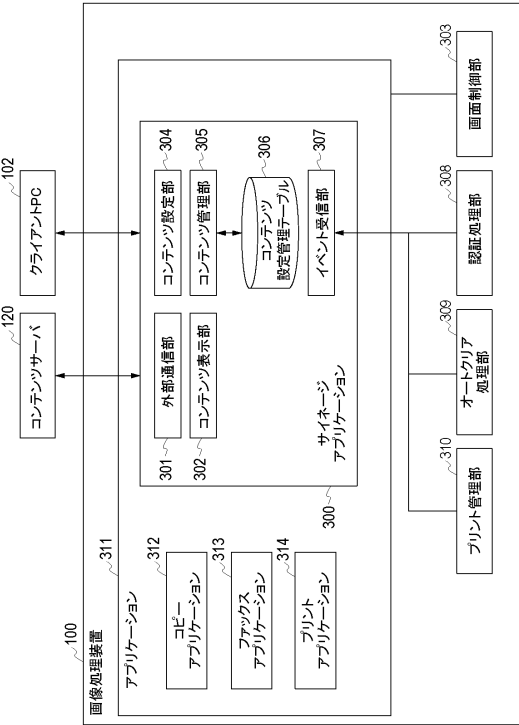
【図 1】



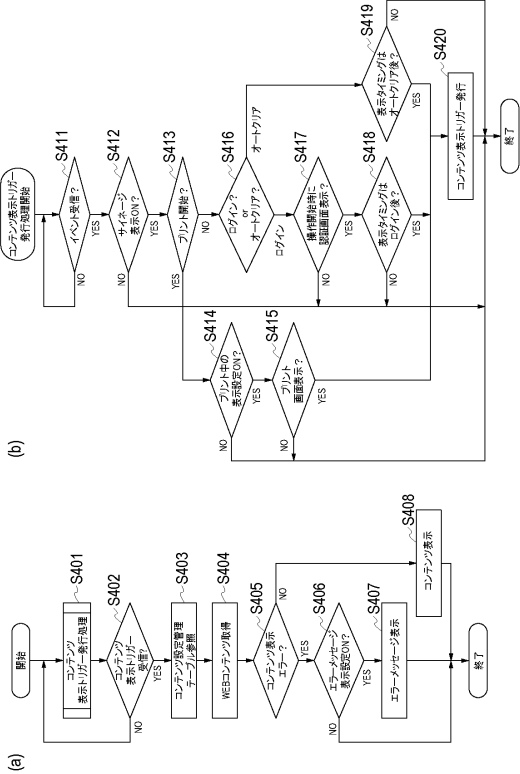
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

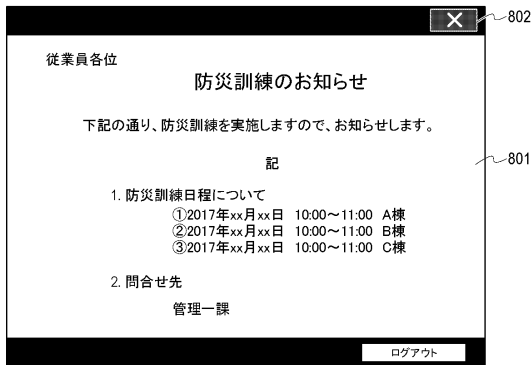
20

30

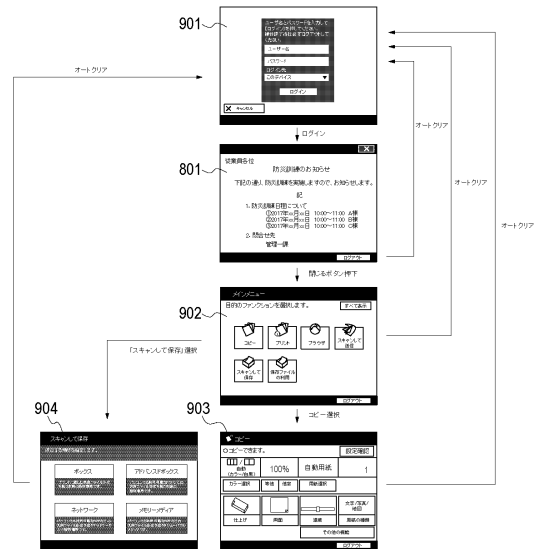
40

50

【図 8】



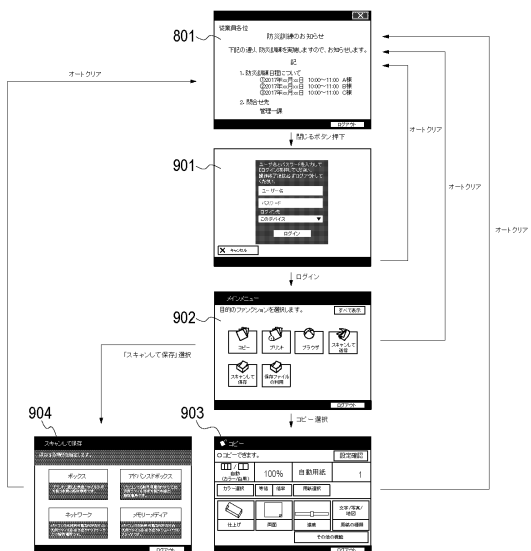
【図 9 - 1】



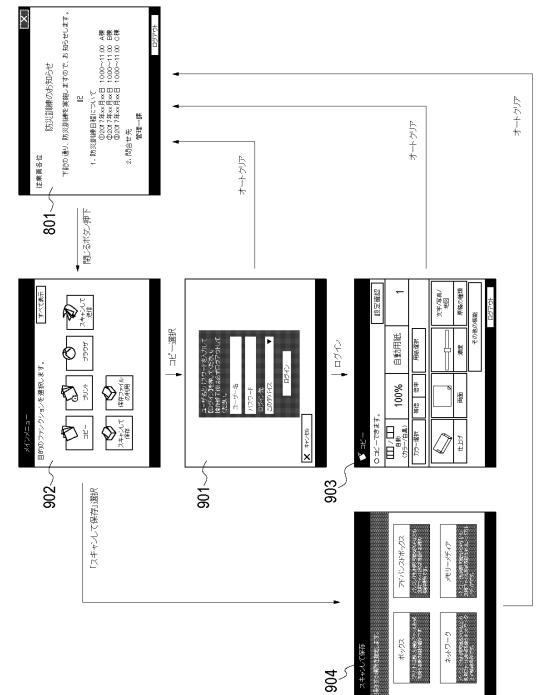
10

20

【図 9 - 2】



【図 9 - 3】

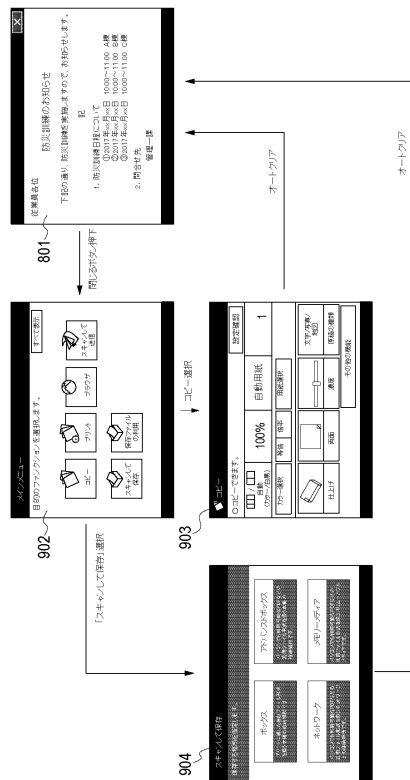


30

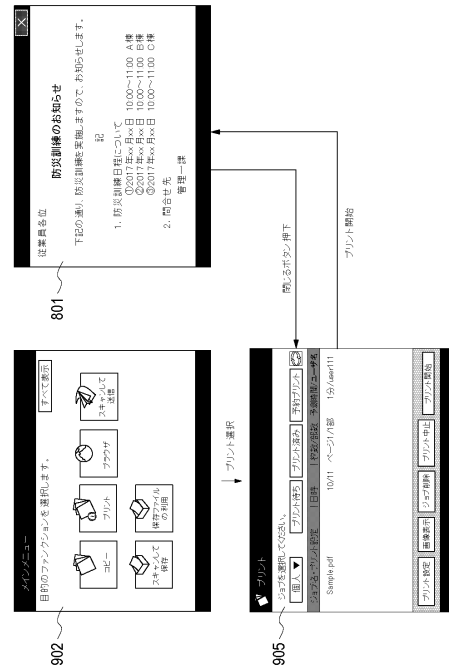
40

50

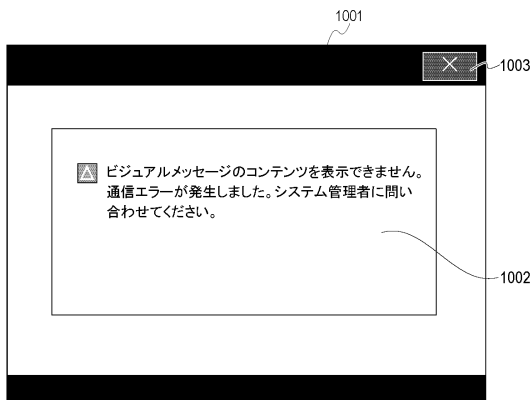
【 図 9 - 4 】



【 図 9 - 5 】



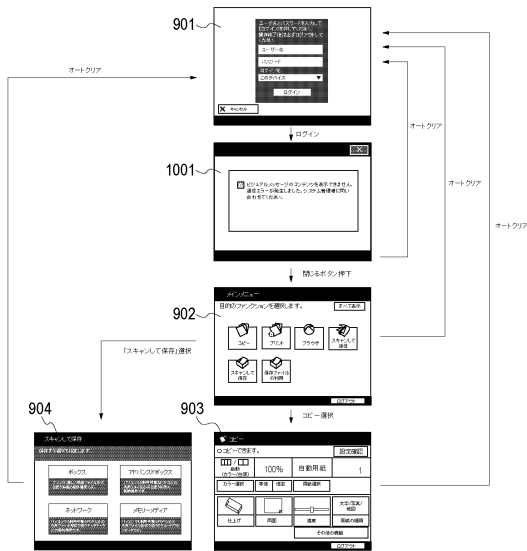
【 図 1 0 】



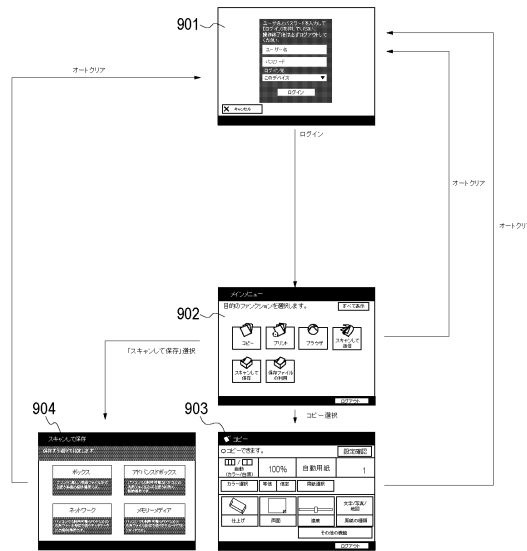
【 図 1 1 】

	1101	1102	
	エラーコード	エラー種別	
1103	1	ファイルなしエラー	
1104	2	認証エラー	
1105	3	通信エラー	1100
1106	4	システムエラー	
1107	5	データサイズオーバー	
1108	6	フォーマット不一致	

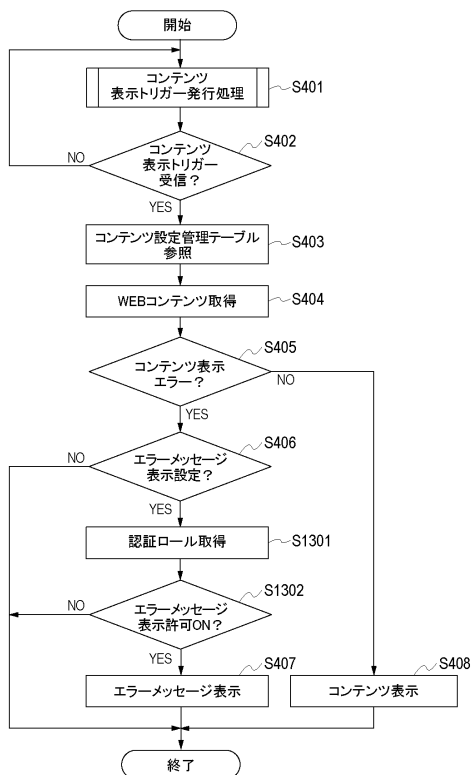
【図 12 - 1】



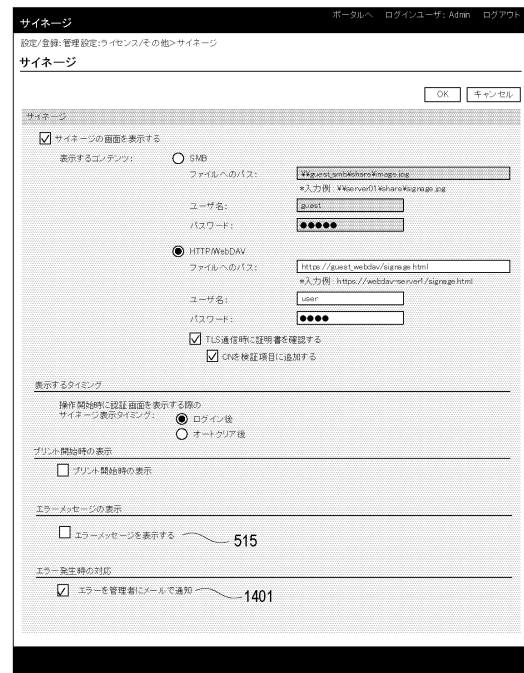
【図 12 - 2】



【図 13】



【図 14】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

ヤノン株式会社内

審査官 松永 隆志

(56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 1 9 2 1 4 7 (J P , A)

特開 2 0 1 5 - 2 2 8 1 6 9 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

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

B 4 1 J 2 9 / 4 2

B 4 1 J 2 9 / 4 6