

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6838580号
(P6838580)

(45) 発行日 令和3年3月3日(2021.3.3)

(24) 登録日 令和3年2月16日(2021.2.16)

(51) Int.Cl.	F 1
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 329
G06F 3/0481 (2013.01)	G06F 3/0481
G03G 21/00 (2006.01)	G03G 21/00 396
H04N 1/00 (2006.01)	G03G 21/00 390
B41J 29/38 (2006.01)	H04N 1/00 127A
請求項の数 4 (全 12 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願2018-86382 (P2018-86382)
 (22) 出願日 平成30年4月27日 (2018. 4. 27)
 (65) 公開番号 特開2019-192075 (P2019-192075A)
 (43) 公開日 令和1年10月31日 (2019. 10. 31)
 審査請求日 令和2年3月23日 (2020. 3. 23)

(73) 特許権者 000006150
 京セラドキュメントソリューションズ株式会社
 大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2 8 号
 (74) 代理人 100097113
 弁理士 堀 城之
 (74) 代理人 100162363
 弁理士 前島 幸彦
 (74) 代理人 100194146
 弁理士 長谷川 明
 (74) 代理人 100194283
 弁理士 村上 大勇
 (74) 代理人 100141324
 弁理士 小河 卓

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバー、画像形成システム、及び管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像形成装置を管理する画像形成システムのサーバーであって、
 前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する階層分類部と、

前記階層分類部により分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定するインターフェイス設定部と、

前記ユーザーがログインした際に、前記インターフェイス設定部により設定された前記ユーザーインターフェイスを提供するインターフェイス提供部とを備え、

前記カスタマイズは、

ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、

前記インターフェイス設定部は、

上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、

前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限する

ことを特徴とするサーバー。

【請求項 2】

前記インターフェイス設定部は、

前記上位の階層について、前記下位の階層が提供される前記製品ロゴを使用するよう強制する、又は前記製品ロゴを修正することを制限する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のサーバー。

【請求項 3】

画像形成装置、端末、及びサーバーを含む、前記画像形成装置を管理する画像形成システムであって、

前記サーバーは、

前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する階層分類部と、

前記階層分類部により分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定するインターフェイス設定部と、

前記端末から前記ユーザーがログインした際に、前記インターフェイス設定部により設定された前記ユーザーインターフェイスを提供するインターフェイス提供部とを備え、

前記カスタマイズは、

ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、

前記インターフェイス設定部は、

上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、

前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限する

ことを特徴とする画像形成システム。

【請求項 4】

画像形成装置を管理する画像形成システムのサーバーにより実行される管理方法であって、前記サーバーは、

前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類し、分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定し、

上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、

前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限し、

前記カスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、

前記ユーザーがログインした際に、設定された前記ユーザーインターフェイスを提供する

ことを特徴とする管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サーバー、画像形成システム、及び管理方法に係り、特に画像形成装置のユーザーを階層的なグループで管理可能なサーバー、画像形成システム、及び管理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

文書や画像を印刷可能な複合機 (Multifunctional Peripheral, MFP) 等の画像形成装置が存在する。近年、ほとんどの会社等の事業所では、オフィスに複数の画像形成装置を設置している。

従来から、これらの画像形成装置を管理する画像形成システムが存在する。画像形成装置は、この画像形成システム上で、様々な事業所及び人々によって使用される。

10

20

30

40

50

これらの従来の画像形成システムにおいては、同じシステムを使用する企業等を区別して管理するために、企業等がシステム内のグループとして分類される。この上で、画像形成システムの各ユーザーは、それぞれの所属したグループにのみアクセス権が与えられる。

【0003】

特許文献1を参照すると、顧客サイトに設置された一以上の画像形成装置に対してリモート保守等を行うためのライセンスに関する情報を記憶したライセンス管理DBと、ライセンスを得るための契約を結ぶ組織を表すグループ及びグループの種別を表すグループ種別の情報を記憶したグループ管理DBと、グループ管理DBからグループを抽出するグループ認識部と、抽出されたグループのグループ種別を判定し、判定されたグループ種別に

10

基づいて、ライセンスを付与するライセンス管理部とを備えたライセンス管理サーバーが開示されている。

特許文献1の技術は、グループをツリー構造で階層化して管理している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2016-99807号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

20

ここで、画像形成システムを使用するいくつかの販売会社やディーラーは、自製品としてユーザーに供給するように見せるため、画像形成システムの管理画面のウェブページにおけるユーザーインターフェイス（User Interface、以下、「UI」と省略する。）をカスタマイズ（独自化）したいという欲求があった。

しかしながら、特許文献1の技術は、販売会社やディーラー等のグループ毎にカスタマイズすることはできなかった。

【0006】

本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであって、上述の問題点を解消するサーバーを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0007】

本発明のサーバーは、画像形成装置を管理する画像形成システムのサーバーであって、前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する階層分類部と、前記階層分類部により分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定するインターフェイス設定部と、前記ユーザーがログインした際に、前記インターフェイス設定部により設定された前記ユーザーインターフェイスを提供するインターフェイス提供部とを備え、前記カスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、前記インターフェイス設定部は、上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限することを特徴とする。

40

本発明のサーバーは、前記インターフェイス設定部は、前記上位の階層について、前記下位の階層が提供される前記製品ロゴを使用するよう強制する、又は前記製品ロゴを修正することを制限することを特徴とする。

本発明の画像形成システムは、画像形成装置、端末、及びサーバーを含む、前記画像形成装置を管理する画像形成システムであって、前記サーバーは、前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する階層分類部と、前記階層分類部により分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定するインターフェイス設定部

50

と、前記端末から前記ユーザーがログインした際に、前記インターフェイス設定部により設定された前記ユーザーインターフェイスを提供するインターフェイス提供部とを備え、前記カスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、前記インターフェイス設定部は、上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限することを特徴とする。

本発明の管理方法は、画像形成装置を管理する画像形成システムのサーバーにより実行される管理方法であって、前記サーバーは、前記画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類し、分類された前記グループの前記ツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定し、上位の階層に対する前記カスタマイズを下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認し、前記上位の階層について、前記下位の階層がカスタマイズ可能な前記ユーザーインターフェイスの領域を制限し、前記カスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含み、前記ユーザーがログインした際に、設定された前記ユーザーインターフェイスを提供することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、グループのツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようUIを設定し、ユーザーがログインした際に、設定されたUIを提供するようにすることで、グループ毎にUIをカスタマイズすることが可能なサーバーを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施の形態に係る画像形成システムのシステム構成図である。

【図2】図1に示すサーバーの制御構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施の形態に係る画像形成システムの機能構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の実施の形態に係るUIカスタマイズ処理のフローチャートである。

【図5】図4に示す階層分類処理の概念図である。

【図6】図4に示すインターフェイス設定処理の概念図である。

【図7】図4に示すインターフェイス提供処理の画面例である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

<実施の形態>

〔画像形成システムXのシステム構成〕

まず、図1を参照して、本発明の実施の形態に係る画像形成システムXのシステム構成について説明する。

本実施形態の画像形成システムXは、サーバー1、画像形成装置2、及び端末3を含む。

【0011】

サーバー1は、画像形成装置2を保守管理する、PC(Personal Computer)や汎用機等の情報処理装置である。サーバー1は、各画像形成装置2を遠隔管理し、主に課金、保守、サービス対応を行う。サーバー1は、いわゆる「クラウド」上のサーバーであってもよい。

なお、本実施形態において、サーバー1は、顧客に対する通知を行う電子メールや各種メッセージ（以下、単に「メール」という。）の送信や受信を行うサービス(service, daemon)を実行可能であってもよい。

また、サーバー1は、画像処理、OCR(Optical Character Recognition)処理、分類処理、及び、電子メールや共有フォルダー（文書ボックス、保存フォルダー）や業務若

10

20

30

40

50

しくは事務用のDMS (Document Management System) 等への送信処理を実行可能であってもよい。

【0012】

画像形成装置2は、MFP、ネットワークスキャナー、ドキュメントスキャナー、ネットワークFAX、プリンター等の情報処理装置である。また、画像形成装置2は、文書の複写(コピー)、印刷、スキャン、ファクシミリ送信等を行うことも可能である。

【0013】

端末3は、画像形成装置2の管理に関するユーザーが使用する端末である。このユーザーは、顧客、サービスパーソン、サポート要員、管理者等であってもよい。

具体的には、端末3は、PC、携帯電話、スマートフォン、タブレット、PDA (Personal Data Assistant)、業務用サポート端末、専用端末等である。また、端末3は、各種汎用のOS (Operating System) 等が動作している。また、端末3は、各種アプリケーションソフトウェア (Application Software、アプリケーション、以下、単に「アプリ」という。) をインストール (install) することが可能である。

【0014】

ネットワーク5は、LAN (Local Area Network)、又は、インターネット、携帯電話網等のWAN (Wide Area Network) である。また、ネットワーク5は、音声電話回線や専用線等であってもよい。加えて、ネットワーク5は、別のネットワークを介して、WANに接続されるような構成であってもよい。また、ネットワーク5は、VPN (Virtual Private Network) を形成していてもよい。

【0015】

(サーバー1の制御構成)

次に、図2を参照して、サーバー1の制御構成について説明する。

サーバー1は、制御部10、ネットワーク送受信部15、及び記憶部19等を含む。各部分は、制御部10に接続され、制御部10によって動作制御される。

【0016】

制御部10は、GPP (General Purpose Processor)、CPU (Central Processing Unit、中央処理装置)、MPU (Micro Processing Unit)、DSP (Digital Signal Processor)、GPU (Graphics Processing Unit)、ASIC (Application Specific Processor、特定用途向けプロセッサ) 等の情報処理部である。

制御部10は、記憶部19のROMやHDDに記憶されている制御プログラムを読み出して、この制御プログラムをRAMに展開させて実行することで、後述する機能ブロックの各部として動作させられる。

【0017】

ネットワーク送受信部15は、LAN、無線LAN、WAN、携帯電話網等の外部ネットワークに接続するためのLANボードや無線送受信機等を含むネットワーク接続部である。

ネットワーク送受信部15は、データ通信用の回線ではデータを送受信し、音声電話回線では音声信号を送受信する。

【0018】

記憶部19は、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) 等の半導体メモリーやHDD (Hard Disk Drive) 等の一時的でない記録媒体である。

記憶部19のROMやHDDにはサーバー1の動作制御を行うための制御プログラムが記憶されている。これに加えて、記憶部19は、ユーザーのアカウント設定200も記憶している。また、記憶部19には、ユーザー毎の保存フォルダーの領域が含まれていてもよい。

【0019】

なお、サーバー1において、制御部10は、GPU内蔵CPU、チップ・オン・モジュールパッケージ、SOC (System On a Chip) 等のように、一体的に形成されていてもよい。

また、制御部 10 は、RAM や ROM やフラッシュメモリー等を内蔵していてもよい。

【0020】

〔サーバー 1 の機能構成〕

ここで、図 3 を参照し、本発明の実施の形態に係る画像形成システム X のサーバー 1 の機能構成について説明する。

サーバー 1 の制御部 10 は、階層分類部 100、インターフェイス設定部 110、及びインターフェイス提供部 120 を備えている。

記憶部 19 は、アカウント設定 200、UI 設定 210、及び保守管理情報 220 を格納している。

【0021】

階層分類部 100 は、画像形成装置の管理に関するユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する。このツリー構造では、各グループの上位グループ、下位グループの関係で分類される。階層分類部 100 は、この分類を、アカウント設定 200 に設定する。

【0022】

インターフェイス設定部 110 は、階層分類部 100 により分類された階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされた UI を設定する。インターフェイス設定部 110 は、このカスタマイズされた UI を、UI 設定 210 に設定する。

【0023】

インターフェイス提供部 120 は、ユーザーがログインした際に、インターフェイス設定部 110 により UI 設定 210 に設定された UI を提供する。インターフェイス提供部 120 は、例えば、WWW サーバーの Java (登録商標) Script を用いて、動的にページを読み込み、カスタマイズされた UI での表示が可能となるような HTML (Hyper Text Markup Language)、ファビコンを含むアイコンや製品ロゴや背景等の gif や jpeg や PNG 等のフォーマットの画像データ、及びスタイルシート等(以下、「ウェブページ」「ウェブサイト」等という。)を、WWW ウェブサーバー等から送信させる。これらは、端末 3 のウェブブラウザ等で表示可能である。

【0024】

アカウント設定 200 は、端末 3 のユーザーのユーザー ID (Identification)、パスワード、ライセンス、保守管理の情報、権限及び許可の情報等が格納されたデータベースである。加えて、アカウント設定 200 は、保守管理される画像形成装置 2 の情報、及び、ユーザーと画像形成装置 2 との対応づけに関する情報等も含まれている。加えて、アカウント設定 200 は、各ユーザーの所属するグループの情報を、ツリー構造を含めて格納する。

【0025】

UI 設定 210 は、インターフェイス設定部 110 により設定されたユーザーインターフェイス (UI) の設定情報である。UI 設定 210 は、階層毎に、異なる見た目となるようカスタマイズするための各種情報を含んでいる。このカスタマイズは、製品名、製品ロゴ、ファビコン、及びウェブページのカラーのデザインを含む。UI 設定 210 は、Java (登録商標) Script の動的読み込みに対応した、「js」ファイル及び CSS ファイル等を、ユーザー及びグループ単位で含んでいてもよい。

【0026】

保守管理情報 220 は、画像形成装置 2 の保守管理用の情報である。この保守管理用の情報は、ログ、診断データ、出力枚数等のカウント、課金、画像形成装置 2 の設置場所 (顧客環境) や顧客の連絡先等の情報を含んでいてもよい。さらに、保守管理情報 220 は、顧客からの故障やメンテナンスの具体的内容についての情報が含まれていてもよい。

【0027】

ここで、サーバー 1 の制御部 10 は、記憶部 19 に記憶された制御プログラムを実行することで、階層分類部 100、インターフェイス設定部 110、及びインターフェイス提供部 120 として機能させられる。

また、上述のサーバー 1 の各部は、本発明の画像形成方法を実行するハードウェア資源

10

20

30

40

50

となる。

なお、上述の機能構成の一部又は任意の組み合わせをＩＣやプログラマブルロジックやＦＰＧＡ（Field-Programmable Gate Array）等でハードウェア的に構成してもよい。

【 0 0 2 8 】

〔サーバー 1 による UI カスタマイズ処理〕

次に、図 4 ~ 図 7 を参照して、本発明の実施の形態に係るサーバー 1 による UI カスタマイズ処理の説明を行う。

本実施形態の UI カスタマイズ処理では、ユーザーをまとめたグループをツリー構造で分類する。そして、分類されたグループのツリー構造の階層に対応して異なる見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定する。この際のカスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含む。そして、ユーザーがログインした際に、設定されたユーザーインターフェイスを提供する。

10

本実施形態の UI カスタマイズ処理は、主に制御部 1 0 が、記憶部 1 9 に記憶されたプログラムを、各部と協働し、ハードウェア資源を用いて実行する。

以下で、図 4 のフローチャートを参照して、本実施形態の UI カスタマイズ処理の詳細をステップ毎に説明する。

【 0 0 2 9 】

（ステップ S 1 0 1 ）

まず、階層分類部 1 0 0 が、階層分類処理を行う。

階層分類部 1 0 0 は、画像形成システム X の管理者等の管理端末（図示せず）からのアクセスがあった場合、画像形成装置 2 の管理に関するユーザーを階層に分類し、アカウント設定 2 0 0 に設定する。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 は、アカウント設定 2 0 0 に設定されたグループの階層例を示す。

画像形成システム X では、多数の事業所の要求に応ずるため、各ユーザーがツリー構造のグループに組織されて管理される。

この例では、アカウント設定 2 0 0 に、地域統括部（Region Headquarters）の上位グループの下に、セールス企業 A（Sales Company A）、セールス企業 B（Sales Company B）、セールス企業 C（Sales Company C）が下位グループとして設定されている。さらに、セールス企業 A の下位グループとして、ディーラー A 1（Dealer A1）、ディーラー A 2（Dealer A2）が設定されている。

30

【 0 0 3 1 】

（ステップ S 1 0 2 ）

次に、インターフェイス設定部 1 1 0 が、インターフェイス設定処理を行う。

インターフェイス設定部 1 1 0 は、アカウント設定 2 0 0 に設定されたグループのツリー構造の階層に対応して、UI を UI 設定 2 1 0 に設定する。この UI は、上述の分類に対応して、異なる見た目となるようカスタマイズされている。

【 0 0 3 2 】

ここで、インターフェイス設定部 1 1 0 は、UI のカスタマイズを、上位グループのカスタマイズ、管理者によるカスタマイズ、ユーザーによるカスタマイズの三方式で行うことが可能である。

40

【 0 0 3 3 】

上位グループのカスタマイズは、画像形成システム X のすべてのグループに対するデフォルト（規定）のカスタマイズである。上位グループが UI をカスタマイズすれば、下位グループに属するユーザーは、同じ UI でウェブページを閲覧可能となる。たとえば、販売会社 A が UI をカスタマイズすれば、販売会社 A の下位グループであるディーラー A 1 及びディーラー A 2 は同じ UI となる。なお、下記で説明する他の方式でさらにカスタマイズされた場合には、異なる UI となる。

【 0 0 3 4 】

管理者によるカスタマイズでは、下位グループは、その上位グループと同じ UI としな

50

いようにすることが可能である。この場合、画像形成システム X のデフォルトの UI に戻すことも可能である。

ユーザーによるカスタマイズでは、下位グループが自らのブランディングのため、自らのグループをカスタマイズすることが可能である。

【 0 0 3 5 】

このように、インターフェイス設定部 1 1 0 は、上位グループによる上位の階層に対するカスタマイズを、下位グループによる下位の階層のカスタマイズより優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認する。

【 0 0 3 6 】

次に、図 6 の具体例により、UI のカスタマイズ箇所について説明する。

10

インターフェイス設定部 1 1 0 は、画像形成システム X を閲覧する際のウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含む箇所の UI のカスタマイズを行うことが可能である。

図 6 (a) (b) によると、インターフェイス設定部 1 1 0 は、事業所のグループ毎に、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含む箇所をカスタマイズ可能である。このうち、ファビコン (Favicon) は、ウェブサイトのシンボルマーク画像として、ウェブサイトやウェブページに配置するアイコン (小画像) である。

また、インターフェイス設定部 1 1 0 は、色彩設計については、基本色 (プライマリーカラー)、バナー (前景)、バナー (左の背景)、バナー (右の背景)、リストで選抜されたアイテム、表中のアイテムホバー、ボタンホバー (背景)、ボタンホバー (前景) のカラー及びバナー画像の選択を含む箇所をカスタマイズ可能である。これらの各ボタンの色は、背景色及び前景色を含む。

20

【 0 0 3 7 】

ここで、本実施形態の画像形成システム X では、上位グループは、下位グループのユーザー自体より、下位グループに対するより多くの管理を行っている。

このため、インターフェイス設定部 1 1 0 は、上位グループについて、下位グループがカスタマイズ可能な UI の領域を制限することも可能である。

たとえば、上位グループは、下位グループに、提供される製品ロゴを使用するよう強制することも可能である。

この場合、インターフェイス設定部 1 1 0 は、ロゴの修正からの下位グループを制限し、他のカスタマイズ可能な領域のカスタマイズだけを許可することも可能である。

30

【 0 0 3 8 】

(ステップ S 1 0 3)

次に、インターフェイス提供部 1 2 0 が、インターフェイス提供処理を行う。

インターフェイス提供部 1 2 0 は、ユーザーが端末 3 を介してログインした際に、アカウント設定 2 0 0 及び UI 設定 2 1 0 を読み出して、ログインしたユーザーに対応する UI にて、ウェブページを送信する。これにより、インターフェイス提供部 1 2 0 は、インターフェイス設定部 1 1 0 により設定されたユーザーインターフェイスを提供することが可能である。

図 7 に、提供される UI の画面例を示す。

40

以上により、本発明の実施の形態に係る UI カスタマイズ処理を終了する。

【 0 0 3 9 】

以上のように構成することで、以下のような効果を得ることができる。

従来から、画像形成システムを使用するいくつかの販売会社やディーラーは、自製品としてユーザーに供給するように見せるため、UI をカスタマイズしたいという欲求があった。しかしながら、特許文献 1 に記載の技術では、このようなカスタマイズはできなかった。

これに対して、本発明の実施の形態に係るサーバー 1 は、画像形成装置 2 を管理する画像形成システム X のサーバーであって、画像形成装置 2 の管理に関するユーザーを階層に分類する階層分類部 1 0 0 と、階層分類部 1 0 0 により分類された階層に対応して異なる

50

見た目となるようカスタマイズされたユーザーインターフェイスを設定するインターフェイス設定部 110 と、ユーザーが端末 3 からログインした際に、インターフェイス設定部 110 により設定されたユーザーインターフェイスを提供するインターフェイス提供部 120 とを備え、カスタマイズは、ウェブページ上の製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計を含むことを特徴とする。

このように構成することで、販売会社やディーラーが、製品名、製品ロゴ、ファビコン、及び色彩設計等の UI 部分をカスタマイズすることができる。すなわち、システムを使用している事業所を代表する多くのグループを設定した際に、システムの外観をカスタマイズすることで、これらの事業所のそれぞれについて、自らのブランドに対応する UI で製品を提供し、ブランドを確立することが可能となる。

10

【0040】

また、本発明の実施の形態に係るサーバー 1 は、上位の階層に対するカスタマイズを、下位の階層より優先させるものの、管理者によるカスタマイズ及びユーザー自身によるカスタマイズを容認することを特徴とする。

このように構成することで、デフォルト（規定）の設定又は上位グループの設定に基づいて UI のカスタマイズを行うことで、容易に、販売会社及びディーラーのブランドに対応した UI 部分のカスタマイズすることが可能となる。

【0041】

〔他の実施の形態〕

なお、上述の実施の形態においては、Java（登録商標）Script を用いて UI をカスタマイズする例について記載した。

20

しかしながら、CGI（Common Gateway Interface）、ASP、SSI（Server Side Includes）、サプレット、PHP 等の各種動的ページの生成手段を用いて、UI をカスタマイズしたウェブページを生成して、ユーザーに提供することも可能である。

また、上述の実施の形態では、クラウド上のサーバー 1 にてウェブページを提供する例について記載したものの、ウェブサーバーを内蔵した画像形成装置やイントラネット上のサーバー等で提供することも可能である。

【0042】

また、本発明は、画像形成装置以外の情報処理装置にも適用できる。つまり、ネットワークスキャナー、スキャナーを USB 等で別途接続したサーバー等を用いる構成であってもよい。

30

【0043】

また、上記実施の形態の構成及び動作は例であって、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更して実行することができることは言うまでもない。

【符号の説明】

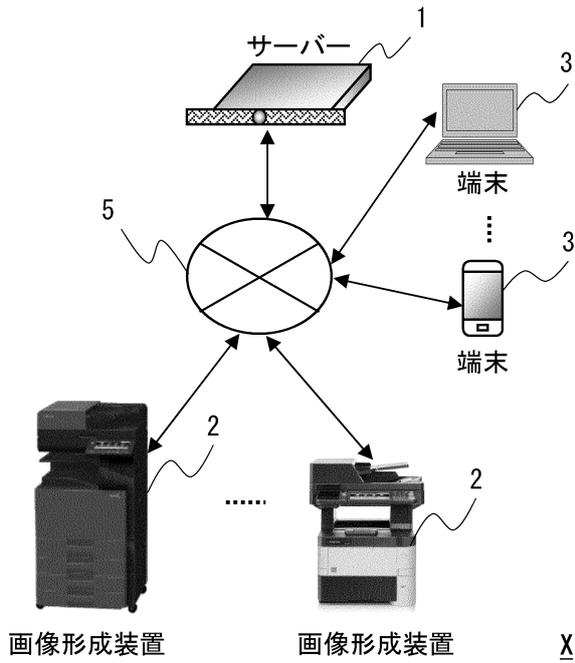
【0044】

- 1 サーバー
- 2 画像形成装置
- 3 端末
- 5 ネットワーク
- 10 制御部
- 15 ネットワーク送受信部
- 19 記憶部
- 100 階層分類部
- 110 インターフェイス設定部
- 120 インターフェイス提供部
- 200 アカウント設定
- 210 UI 設定
- 220 保守管理情報
- 500 画面例

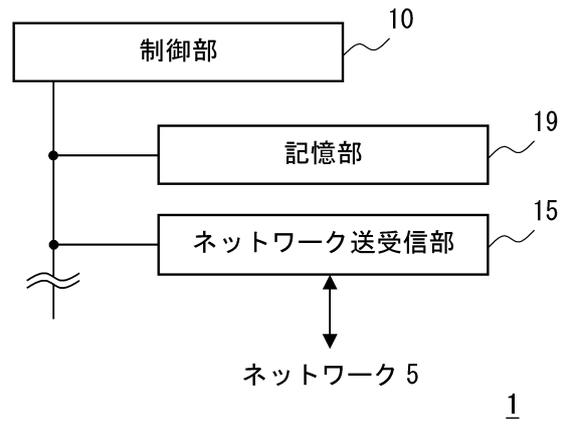
40

50

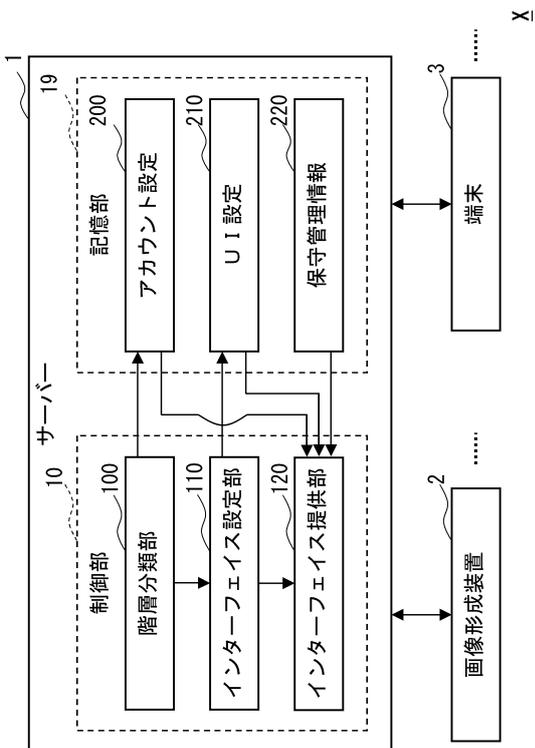
【図1】



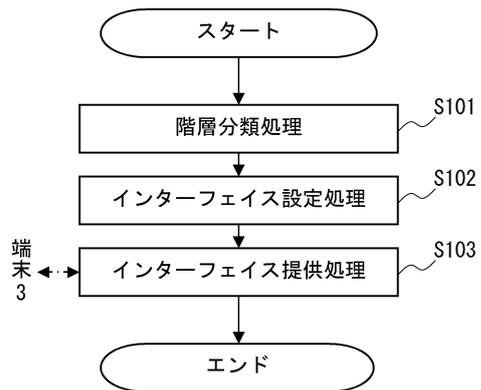
【図2】



【図3】



【図4】

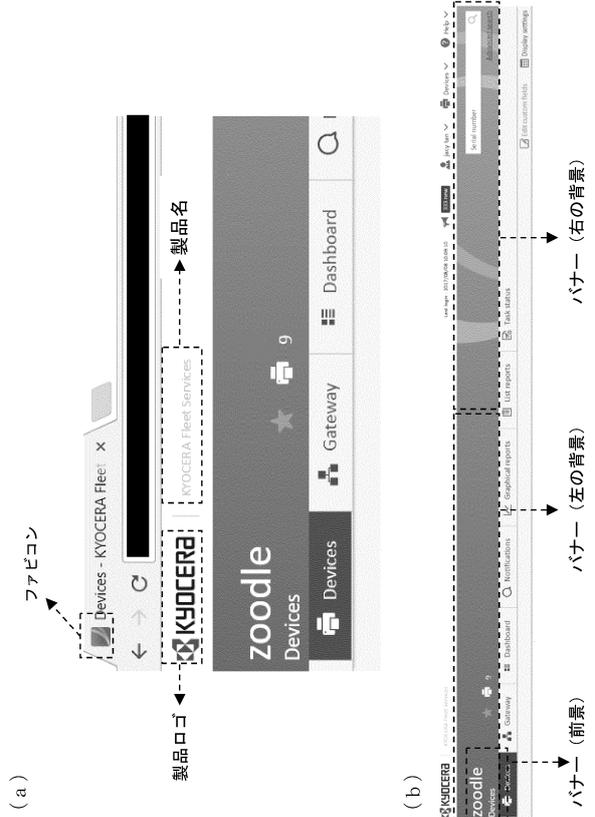


【 図 5 】

- ▼ Region Headquarters
- ▼ Sales Company A
- Dealer A1
- Dealer A2
- Sales Company B
- Sales Company C

200

【 図 6 】



【 図 7 】

Group name	Serial number	Model name	Serial information
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 75% M 50%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 20%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 100%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 75%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	M 50%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 20%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 100%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	K 0%
OFFICE	20_1000000000	OFFICE	C 0%

500

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 4 1 J 29/38
G 0 6 F 3/12 3 0 3

(72)発明者 タン ジャクリーン ティファニー
大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京セラドキュメントソリューションズ株式会社内

審査官 松浦 かおり

(56)参考文献 特開2011-197834(JP,A)
特開2001-282732(JP,A)
特表2015-520894(JP,A)
特開2003-067513(JP,A)
特開2012-040765(JP,A)
特開2018-043505(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 3 / 0 9 - 3 / 1 2
B 4 1 J 2 9 / 0 0 - 2 9 / 7 0
G 0 3 G 1 5 / 0 0
G 0 3 G 2 1 / 0 0
G 0 6 F 3 / 0 4 8 1
G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 1 0 / 1 0
G 0 6 Q 3 0 / 0 0 - 3 0 / 0 8
G 0 6 Q 5 0 / 0 0 - 5 0 / 2 0
H 0 4 N 1 / 0 0