

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-254037

(P2013-254037A)

(43) 公開日 平成25年12月19日(2013.12.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G03G 21/00 (2006.01)	G03G 21/00 396	2C061
B41J 29/00 (2006.01)	G03G 21/00 386	2H270
H04N 1/00 (2006.01)	B41J 29/00 T	5C062
	H04N 1/00 D	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-128312 (P2012-128312)
 (22) 出願日 平成24年6月5日 (2012.6.5)

(71) 出願人 000005049
 シャープ株式会社
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 (74) 代理人 100112335
 弁理士 藤本 英介
 (74) 代理人 100101144
 弁理士 神田 正義
 (74) 代理人 100101694
 弁理士 宮尾 明茂
 (74) 代理人 100124774
 弁理士 馬場 信幸
 (72) 発明者 西尾 太一
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
 シャープ株式会社内

最終頁に続く

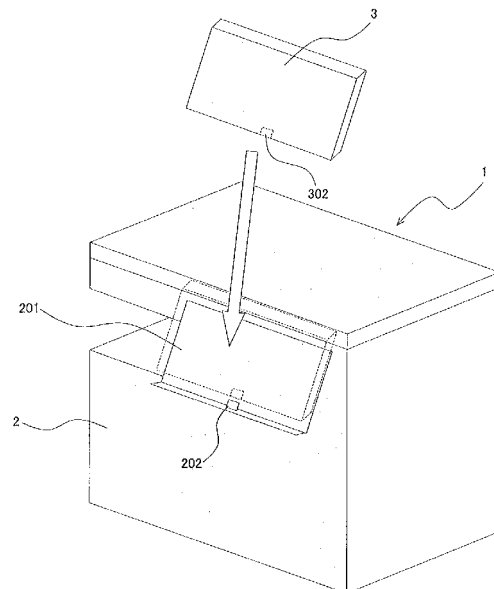
(54) 【発明の名称】 画像形成装置の操作システム

(57) 【要約】

【課題】画像形成装置に着脱可能な携帯端末に対して簡単に最新の操作性を提供することができる画像形成装置の操作システムを提供する。

【解決手段】画像形成装置2の操作装置として機能するタブレット3を着脱可能に備える画像形成装置の操作システム1であって、画像形成装置2の構成として、タブレット3を装着支持可能なスタンド201とタブレット3と通信を行なう第1通信部25とを備え、タブレット3の構成として、タブレット3がスタンド201に装着されたことを検出する接続検出部341と接続検出部341によりタブレット3のスタンド201への装着が検出されると、画像形成装置識別情報とタブレット識別情報に基づいて画像形成装置2とタブレット3とに対応した操作アプリケーションを外部からインストールするアプリケーションインストール部342とを備えることを特徴とするものである。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像形成装置の操作装置として機能する携帯端末を着脱可能に備える画像形成装置の操作システムであって、

前記画像形成装置は、前記携帯端末を装着支持可能な支持手段と、前記携帯端末と通信を行なう通信手段とを備え、

前記携帯端末は、前記携帯端末が前記支持手段に装着されたことを検出する検出手段と、前記検出手段により前記携帯端末の前記支持手段への装着が検出されると、前記画像形成装置を識別する画像形成装置識別情報と前記携帯端末を識別する携帯端末識別情報に基づいて前記画像形成装置と前記携帯端末とに対応した操作アプリケーションを外部からインストールするインストール手段とを備えることを特徴とする画像形成装置の操作システム。

10

【請求項 2】

前記携帯端末は、前記画像形成装置の前記通信手段を介して外部サーバと接続して、前記操作アプリケーションをダウンロードすることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置の操作システム。

【請求項 3】

前記検出手段は、前記携帯端末と前記画像形成装置との有線接続または無線接続を検出することで、前記携帯端末の前記画像形成装置への装着の有無を判定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置の操作システム。

20

【請求項 4】

前記携帯端末は、前記画像形成装置に接続されたことを前記検出手段により検出すると、前記携帯端末に具備する記憶装置内に特定のデータ保存領域を作成するとともに、前記記憶装置内にすでに設けられているユーザデータの保存領域へのアクセスを禁止することを特徴とする請求項 1 から 3 のうちの何れか一項に記載の画像形成装置の操作システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、画像形成装置の操作システムに係り、特に、画像形成装置の操作装置として機能する携帯端末を着脱可能な備える画像形成装置の操作システムに関する。

30

【背景技術】**【0002】**

従来、画像形成装置において、画像読取や画像出力等の指示操作を行う場合は、装置本体に設けられた操作パネルを用いて入力操作を行うようにされている。したがって、通常、ユーザが入力操作を行う場合は、画像形成装置に向かって操作パネルから直接入力するようになっている。

【0003】

また、従来画像形成装置は、操作パネルが装置本体に一体化されているため、操作部が、ハード的およびソフト的にも装置本体の操作システムの一部として構成されるとともに、動作するようになっている。

40

【0004】

したがって、従来画像形成装置では、装置本体と操作パネルとが一体で構成されたシステムであるため、設定操作などを行う場合は、装置本体側で操作パネルを直接操作しなければならぬという問題があった。

【0005】

そこで、従来技術として、デジタル複合機において、通信手段を有する携帯端末をデジタル複合機の装置本体に対して着脱可能に構成して、装置本体に接続した時にデジタル複合機の操作部として機能するようにしたものが提案されている（特許文献 1 を参照）。

【0006】

このような方式によれば、携帯端末により設定操作等を装置本体から離れた状態で設定

50

することができ、携帯端末の操作部が故障したりした場合であっても、装置本体に拘わることなく新しい携帯端末に容易に交換することができる。

【0007】

また、その他の従来技術として、画像形成装置の操作システムにおいて、携帯電話を画像形成装置の操作部として使用し、前記携帯電話を、前記画像形成装置から送信された機能データを受信すると画像形成装置の操作部のプログラムを実行して該携帯電話から画像形成装置を操作可能とするようにしたものが提案されている（特許文献2を参照）。

【0008】

このような方式によれば、携帯電話を画像形成装置の操作部として使用することで、画像形成装置に備わる操作部を用いること無く操作を行うことができるので、画像形成装置において、機種が異なる毎に操作部のデザインや機能が異なることにより操作性が煩雑になるという問題を解消できる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】特開2003-309681号公報

【特許文献2】特開2003-107962号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

しかしながら、従来のデジタル複合機では、出荷時点では最新のUI（ユーザ・インターフェイス）が搭載されていても旧式化して、例えばUIプログラムを更新する場合、操作部のハードウェアが同じなので、操作パネルの処理が遅く感じられたり、滑らかな動画やプレビュー解像度の向上など、最新の操作性を提供することができないという問題があった。

【0011】

また、特許文献1のように携帯端末を装置本体に対して着脱可能に構成するデジタル複合機では、デジタル複合機と携帯端末の自由な組合せのケースを想定していないため、携帯端末用プログラムは固定もしくはデジタル複合機から送信するものとなっているので、組合せ自由度が低いものとなっている。

【0012】

また、特許文献2のように携帯電話を画像形成装置の操作部として使用する画像形成装置の操作システムでは、従来のデジタル複合機と同様に、例えばUIプログラムを更新する場合、携帯電話のハードウェアが同じなので、最新の操作性を提供することができないという問題があった。

【0013】

本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであって、画像形成装置に着脱可能な携帯端末に対して簡単に最新の操作性を提供することができる画像形成装置の操作システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上述した課題を解決するための本発明に係る画像形成装置の操作システムは、次の通りである。

【0015】

本発明は、画像形成装置の操作装置として機能する携帯端末を着脱可能に備える画像形成装置の操作システムであって、前記画像形成装置の構成として、前記携帯端末を装着支持可能な支持手段と、前記携帯端末と通信を行なう通信手段とを備え、前記携帯端末の構成として、前記携帯端末が前記支持手段に装着されたことを検出する検出手段と、前記検出手段により前記携帯端末の前記支持手段への装着が検出されると、前記画像形成装置を識別する画像形成装置識別情報と前記携帯端末を識別する携帯端末識別情報に基づいて前

10

20

30

40

50

記画像形成装置と前記携帯端末とに対応した操作アプリケーションを外部からインストールするインストール手段とを備えることを特徴とするものである。

【0016】

また、本発明は、前記携帯端末により、前記画像形成装置の前記通信手段を介して外部サーバと接続して、前記操作アプリケーションをダウンロードすることが好ましい。

【0017】

また、本発明は、前記検出手段により、前記携帯端末と前記画像形成装置との有線接続または無線接続を検出することで、前記携帯端末の前記画像形成装置への装着の有無を判定することが好ましい。

【0018】

また、本発明は、前記携帯端末の構成として、前記画像形成装置に接続されたことを前記検出手段により検出すると、前記携帯端末に具備する記憶装置内に特定のデータ保存領域を作成するとともに、前記記憶装置内にすでに設けられているユーザデータの保存領域へのアクセスを禁止することが好ましい。

【発明の効果】

【0019】

本発明の画像形成装置の操作システムによれば、画像形成装置の操作装置として機能する携帯端末を着脱可能に備える画像形成装置の操作システムであって、前記画像形成装置の構成として、前記携帯端末を装着支持可能な支持手段と、前記携帯端末と通信を行なう通信手段とを備え、前記携帯端末の構成として、前記携帯端末が前記支持手段に装着されたことを検出する検出手段と、前記検出手段により前記携帯端末の前記支持手段への装着が検出されると、前記画像形成装置を識別する画像形成装置識別情報と前記携帯端末を識別する携帯端末識別情報に基づいて前記画像形成装置と前記携帯端末とに対応した操作アプリケーションを外部からインストールするインストール手段とを備えることで、前記画像形成装置の装置本体側で直接操作することなく、携帯端末に対して簡単に最新の操作アプリケーションを取得できるので、最新の操作性を提供することができる。

【0020】

また、本発明によれば、前記携帯端末により、前記画像形成装置の前記通信手段を介して外部サーバと接続して、前記操作アプリケーションをダウンロードすることで、携帯端末に対して簡単に最新の操作アプリケーションを取得できる。

【0021】

また、本発明によれば、前記検出手段により、前記携帯端末と前記画像形成装置との有線接続または無線接続を検出することで、前記携帯端末の前記画像形成装置への装着の有無を判定するようにしたので、有線、無線の何れの接続においても前記携帯端末の前記画像形成装置への装着の判定を行うことができる。

【0022】

また、本発明によれば、前記携帯端末の構成として、前記画像形成装置に接続されたことを前記検出手段により検出すると、前記携帯端末に具備する記憶装置内に特定のデータ保存領域を作成するとともに、前記記憶装置内にすでに設けられているユーザデータの保存領域へのアクセスを禁止することで、不特定のユーザの共有の装置である画像形成装置上で個人データが見られてしまうことを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の実施形態に係る画像形成装置の操作システムの構成を示す説明図である。

【図2】前記画像形成装置本体の構成を示す説明図である。

【図3】前記画像形成装置の操作システムを構成する操作パネルの着脱状態を示す説明図である。

【図4】前記画像形成装置の概略構成を示す説明図である。

【図5】前記画像形成装置の操作システムの概略構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図6】前記画像形成装置の操作システムを構成するタブレットの表示部を示す説明図である。

【図7】前記画像形成装置の操作システムによる画像形成装置の操作手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明の画像形成装置の操作システムを実施するための形態について図面を参照して説明する。

図1は発明を実施する形態の一例であって、本発明の実施形態に係る画像形成装置の操作システムの構成を示す説明図、図2は前記画像形成装置本体の構成を示す説明図、図3は前記画像形成装置の操作システムを構成する操作パネルの着脱状態を示す説明図である。

10

【0025】

なお、この実施の形態に記載されている構成要素はあくまで例示であり、この発明の範囲をそれらだけに限定する主旨のものではない。

【0026】

本実施形態は、図1～図3に示すように、画像形成装置2の操作装置として機能するタブレット(携帯端末)3を着脱可能に備える画像形成装置の操作システム1であって、画像形成装置2およびタブレット3の構成として、本発明に係る画像形成装置の操作システムを構成する画像形成装置およびタブレット(携帯端末)の構成を採用すること特徴とするものである。

20

【0027】

画像形成装置2は、図2に示すように、操作側にタブレット3を装着支持可能なスタンド(支持手段)201を備えている。スタンド201にはタブレット3と接続して電力を供給する接続コネクタ202が設けられている。

【0028】

タブレット3には、図3に示すように、スタンド201に装着された状態で接続コネクタ202と接続する接続コネクタ302が設けられている。

【0029】

なお、画像形成装置2とタブレット3とが有線通信の場合は、接続コネクタ202、302を経由して通信を行なうように構成されている。

30

【0030】

ここで、画像形成装置2の全体構成について説明する。

図4は本実施形態の画像形成装置の概略構成を示す説明図である。

【0031】

画像形成装置2は、外部から伝達された画像データに応じて、所定の用紙(例えば、記録用紙)に対して多色及び単色の画像を形成するもので、図4に示すように、装置本体210と、自動原稿読取装置21とにより構成されている。

【0032】

装置本体210の上部には、フラットベッド型スキャナ部211を備え、フラットベッド型スキャナ部211の上方に、原稿読取部として上下(M方向)に開閉可能な自動原稿読取装置21が取り付けられている。自動原稿読取装置21は、片面または両面原稿を連続で高速に読取可能なインラインスキャナを内部に備えて、原稿の高速連続読取が可能に構成されている。

40

【0033】

次に、本実施形態の画像形成装置の操作システム1の構成についてブロック図を参照して具体的に説明する。

図5は本実施形態の画像形成装置の操作システムの概略構成を示すブロック図である。

【0034】

画像形成装置の操作システム1は、図5に示すように、画像形成装置2とタブレット3

50

とが接続コネクタ 202, 302 を介して着脱可能に接続され、画像形成装置 2 がインターネット 4 を経由して外部のサーバ 5 と接続されている。

【0035】

また、画像形成装置 2 は、クライアントの PC 1, PC 2 と無線接続（または有線接続）にて通信可能に接続されている。

【0036】

画像形成装置 2 は、図 5 に示すように、自動原稿読取装置 21、画像形成部 22、記憶部 23、制御部 24、第 1 通信部 25、第 2 通信部 26、電源 27、電源ライン 28 を備えて構成されている。

【0037】

画像形成部 22 は、自動原稿読取装置 21 により読取られた画像データや外部から伝達された画像データに基づいて所定の用紙（例えば、記録用紙）に対して多色及び単色の画像を形成するものである。

【0038】

記憶部 23 には、画像形成装置 2 を識別する画像形成装置識別情報が収納されている。

制御部 24 は、画像形成装置 2 を構成する各部を機能させて画像出力を行うように制御する。

【0039】

第 1 通信部 25 は、無線 LAN、有線 LAN を介してタブレット 3 と通信可能に接続するものである。

【0040】

第 2 通信部 26 は、インターネット 4 を介して外部のサーバ 5 に接続されるとともに、クライアントの PC 1, PC 2 と無線接続（または有線接続）にて通信可能に接続するものである。

【0041】

電源 27 は、電源ライン 28 を介してタブレット 3 に電力を供給可能に構成されている。

【0042】

タブレット 3 は、画像形成装置 2 の操作装置として機能するもので、図 5 に示すように、表示部 31、入力部 32、記憶部 33、制御部 34、通信部 35、電源ライン 38 を備えて構成されている。

【0043】

表示部 31 は、液晶ディスプレイ（LCD）を用いて操作画面等を表示可能に構成されている。

【0044】

入力部 32 は、入力操作を行うもので、例えば、タッチパネルを表示部 31 に重ねて配置して、表示部 31 の表示される操作画面の操作スイッチに対応させて入力操作を行うようにしてもよい。

【0045】

ここで、タブレット 3 の表示部 31 に表示される操作画面の一例について説明する。

図 6 は本実施形態の画像形成装置の操作システムを構成するタブレットの表示部を示す説明図である。

【0046】

タブレット 3 の表示部 31 には、図 6 に示すように、画像形成装置 2 に対して指示するための操作画面 311 が表示される。操作画面 311 には、左側に設定キー 3111 が表示され、中央部にテンキー 3112 と装置の縮小画像 3113 が表示され、右側に機能キー 3114 が表示される。

【0047】

設定キー 3111 として、カラーモード、原稿サイズ、コピー濃度、倍率、用紙種類、両面/片面コピー、ソート/グループ機能に関する入力キーが設けられている。

10

20

30

40

50

【0048】

機能キー3114が表示される部分には、設定されたモード（例えばコピーモード）で活用できる機能に関する入力キーが設けられている。

【0049】

以下に、図6に示す操作画面311に表示されるその他の主なキーについて説明する。

登録キー3121は、使用頻度の高いその他の機能を登録する。

確認キー3122は、設定状況を確認する。

機能表示キー3123は、表示されている機能キー3114以外の機能キーの一覧を表示する。

プレビューキー3124は、読込んだ画像をプレビューする。

リセットキー3125は、全ての設定をリセットする。

スタートキー（白黒）3126は、白黒コピーを開始する。

スタートキー（カラー）3127は、カラーコピーを開始する。

【0050】

ブロック図の説明に戻り、記憶部33には、タブレット3を識別するタブレット識別情報（携帯端末識別情報）が収納されている。

制御部34は、入力部32による入力操作に基づき画像形成装置2の操作するように制御する。

【0051】

本実施形態では、制御部34は、タブレット3が画像形成装置2に装着されたことを検出する接続検出部（検出手段）341と、アプリケーションインストール部（インストール手段）342と、を備えている。

【0052】

接続検出部341は、タブレット3と画像形成装置2との接続（有線接続または無線接続）を検出することで、タブレット3が画像形成装置2へ装着されたか否かを判定する。

【0053】

アプリケーションインストール部342は、接続検出部341によりタブレット3が画像形成装置2（スタンド201）へ装着されたことが検出された時に、画像形成装置2の記憶部23から画像形成装置2を識別する画像形成装置識別情報を入手して、タブレット3の記憶部33に収納されたタブレット3を識別するタブレット識別情報に基づいて画像形成装置2とタブレット3とに対応した操作アプリケーションを外部からインストールする。

【0054】

また、制御部34は、タブレット3が画像形成装置2に接続されたことを接続検出部341により検出すると、タブレット3の記憶部33内に特定のデータ保存領域を作成するとともに、記憶部33内にすでに設けられているユーザデータの保存領域へのアクセスを禁止するようにされている。

【0055】

次に、本実施形態の画像形成装置の操作システム1により画像形成装置2を操作する場合についてフローチャートに沿って説明する。

図7は本実施形態の画像形成装置の操作システムによる画像形成装置の操作手順を示すフローチャートである。

【0056】

まず、画像形成装置2を操作する場合は、図7に示すように、画像形成装置2とタブレット3の電源投入することによりスタートする。

【0057】

有線接続の場合、タブレット3の接続コネクタ302が画像形成装置2の接続コネクタ202に接続されると、接続確認信号の送信・応答によってタブレット3は画像形成装置2との接続を検知する。

【0058】

10

20

30

40

50

タブレット 3 において、画像形成装置 2 に接続確認信号が送信される (ステップ S 1 1)。画像形成装置 2 においては、タブレット 3 から送信された接続確認信号が受信される (ステップ S 2 1)。

【 0 0 5 9 】

なお、タブレット 3 と画像形成装置 2 との間で送受信される最初の接続確認信号は、画像形成装置 2 側からタブレット 3 側に送信される方式であっても良い。

【 0 0 6 0 】

そして、画像形成装置 2 からタブレット 3 に対して接続確認信号を受信したことを応答する (ステップ S 2 2)。

【 0 0 6 1 】

タブレット 3 において、画像形成装置 2 との接続が検知されたか否かが判断される (ステップ S 1 2)。ステップ S 1 2 において、画像形成装置 2 からの接続確認信号を受信したという応答がない場合は、その確認が繰り返される。

【 0 0 6 2 】

一方、ステップ S 1 2 において、画像形成装置 2 との接続が検知されたことが確認された場合は、タブレット 3 から画像形成装置 2 に対して画像形成装置 2 の種類 (機種) を示す画像形成装置識別情報の送信を依頼する (ステップ S 1 3)。

【 0 0 6 3 】

画像形成装置 2 において、タブレット 3 からの画像形成装置識別情報の送信の依頼を受信すると (ステップ S 2 3)、タブレット 3 に対して画像形成装置識別情報を送信する (ステップ S 2 4)。

【 0 0 6 4 】

タブレット 3 において、画像形成装置 2 から送信された画像形成装置識別情報を受信すると (ステップ S 1 4)、画像形成装置 2 に対応する UI プログラム (操作アプリケーション) がすでにインストールされているか否かが判定される (ステップ S 1 5)。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 1 5 において、タブレット 3 に UI プログラムがすでにインストールされていると判定された場合は、タブレット 3 はこの UI プログラムを実行して、画像形成装置 2 に操作コマンドを送信し、画像形成装置 2 を操作する (ステップ S 1 8)。

【 0 0 6 6 】

一方、ステップ S 1 5 において、タブレット 3 に UI プログラムがインストールされていないと判定された場合は、タブレット 3 は画像形成装置 2 の第 2 通信部 (NIC) 2 6 およびインターネット接続回線を介して UI プログラムを提供する外部のサーバ 5 と接続する。そして、タブレット 3 からサーバ 5 に対してタブレット 3 の種類 (機種) を示すタブレット識別情報と画像形成装置 2 の画像形成装置識別情報を送信する (ステップ S 1 6)。

【 0 0 6 7 】

この場合、画像形成装置 2 において、画像形成装置 2 内部に設けられたプロキシサーバプログラムを動作させ、画像形成装置 2 はプロキシサーバとなって外部のサーバ 5 とタブレット 3 を接続する。そして、サーバ 5 に対してタブレット 3 のタブレット識別情報と画像形成装置 2 の画像形成装置識別情報を送信する。そして、適切な UI プログラムを送信するようサーバ 5 にリクエストする (ステップ S 3 1)。

【 0 0 6 8 】

サーバ 5 は、タブレット 3 のタブレット識別情報と画像形成装置 2 の画像形成装置識別情報を受信して (ステップ S 4 1)、画像形成装置 2 とタブレット 3 に対応する適切な UI プログラムを選択して画像形成装置 2 を介してタブレット 3 に送信する (ステップ S 4 2)。画像形成装置 2 は、サーバ 5 からのレスポンスをタブレット 3 に送信する (ステップ S 3 2)。

【 0 0 6 9 】

タブレット 3 は、サーバ 5 から送信された UI プログラムを受信して (ステップ S 1 7)、受信した UI プログラムを実行する (ステップ S 1 8)。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 0 】

以降は、タブレット 3 側での UI プログラムに対するユーザの操作を受け付け、ユーザ操作に応じた操作コマンドをタブレット 3 から画像形成装置 2 に送信する。

【 0 0 7 1 】

画像形成装置 2 は、操作コマンドを受け付け（ステップ S 2 5）、操作コマンドに応じた処理（コピーやファックスの動作設定や実行）を行なう（ステップ S 2 6）。

【 0 0 7 2 】

以上のようにして、画像形成装置の操作システム 1 において、タブレット 3 と画像形成装置 2 との通信を可能にして、最適な UI プログラムによりタブレット 3 による画像形成装置 2 の操作を行うことができる。

10

【 0 0 7 3 】

なお、画像形成装置 2 がインターネット接続されていない場合は、タブレット 3 自身が有する図示しない無線通信手段（wifi、3G回線）を介して外部のサーバに接続するようにしても良い。

【 0 0 7 4 】

以上のように構成したので、本実施形態によれば、画像形成装置の操作システム 1 において、画像形成装置 2 の操作装置として機能するタブレット 3 を着脱可能に備え、画像形成装置 2 の構成として、タブレット 3 を装着支持可能なスタンド 2 0 1 と、タブレット 3 と通信を行なう第 1 通信部 2 5 とこれに接続するための接続コネクタ 2 0 2 とを備え、タブレット 3 の構成として、タブレット 3 がスタンド 2 0 1 に装着されたことを検出する接続検出部 3 4 1 と、接続検出部 3 4 1 によりタブレット 3 のスタンド 2 0 1 への装着が検出されると、画像形成装置 2 を識別する画像形成装置識別情報とタブレット 3 を識別するタブレット識別情報に基づいて画像形成装置 2 とタブレット 3 とに対応した操作アプリケーションを外部のサーバ 5 からインストールするアプリケーションインストール部 3 4 2 とを備えることで、画像形成装置 2 の装置本体側で直接操作することなく、タブレット 3 に対して簡単に最新の操作アプリケーションを取得できるので、ユーザに最新の操作性を簡単に提供することができる。

20

【 0 0 7 5 】

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能である。すなわち、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において適宜変更した技術的手段を組み合わせて得られる実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

30

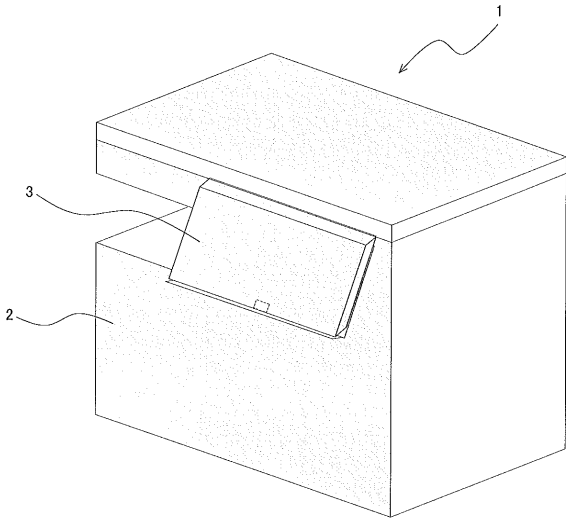
【 符号の説明 】

【 0 0 7 6 】

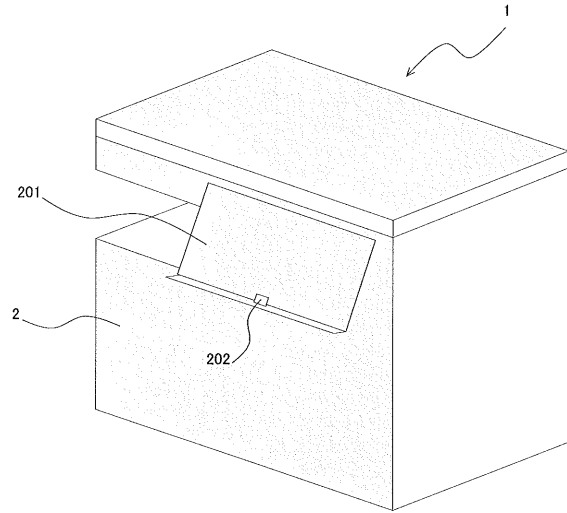
- 1 画像形成装置の操作システム
- 2 画像形成装置
- 3 タブレット（携帯端末）
- 4 インターネット
- 5 サーバ
- 2 3 記憶部
- 2 4 制御部
- 2 5 第 1 通信部（通信手段）
- 3 4 制御部
- 3 5 通信部（通信手段）
- 2 0 1 スタンド（支持手段）
- 2 0 2 , 3 0 2 接続コネクタ
- 3 4 1 接続検出部（検出手段）
- 3 4 2 アプリケーションインストール部（インストール手段）

40

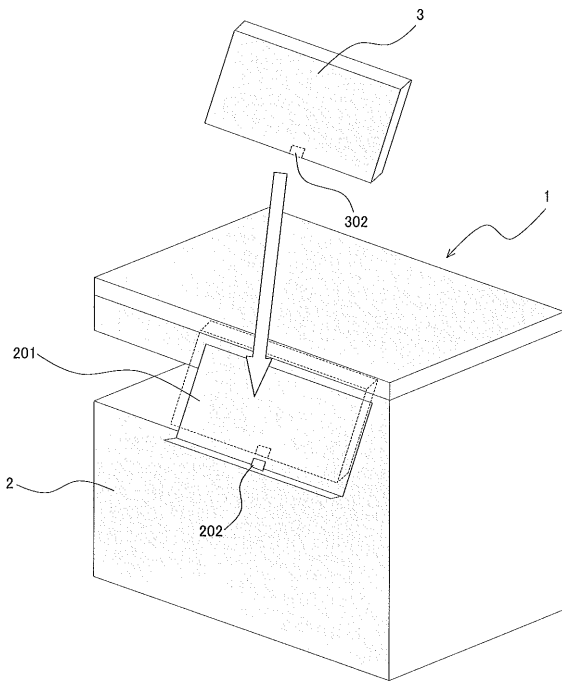
【図 1】



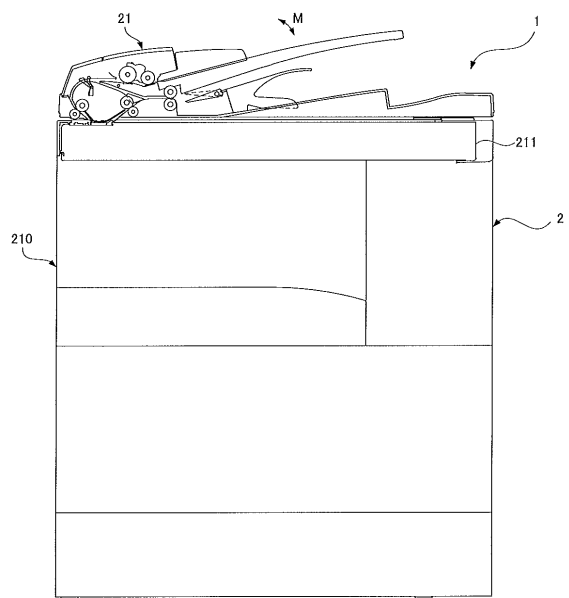
【図 2】



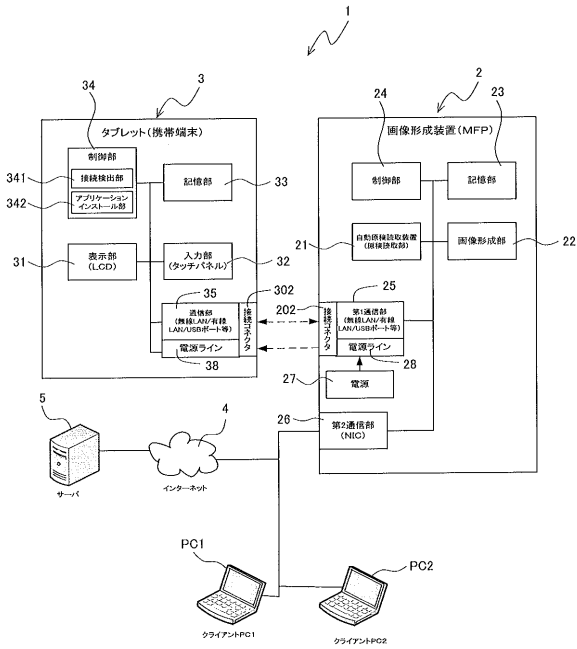
【図 3】



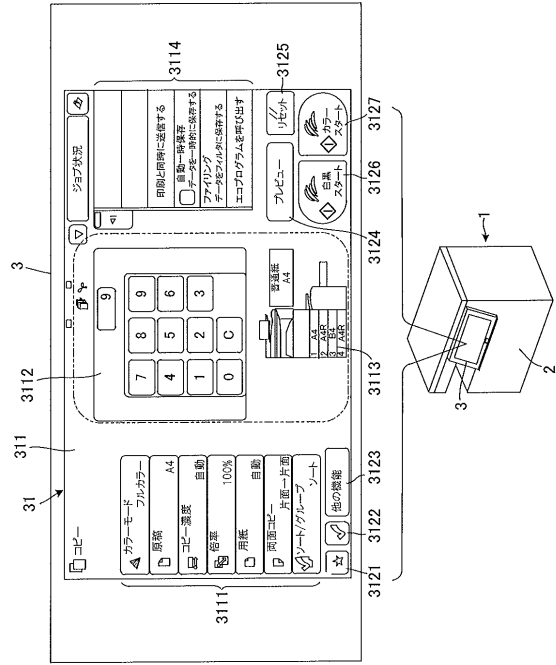
【図 4】



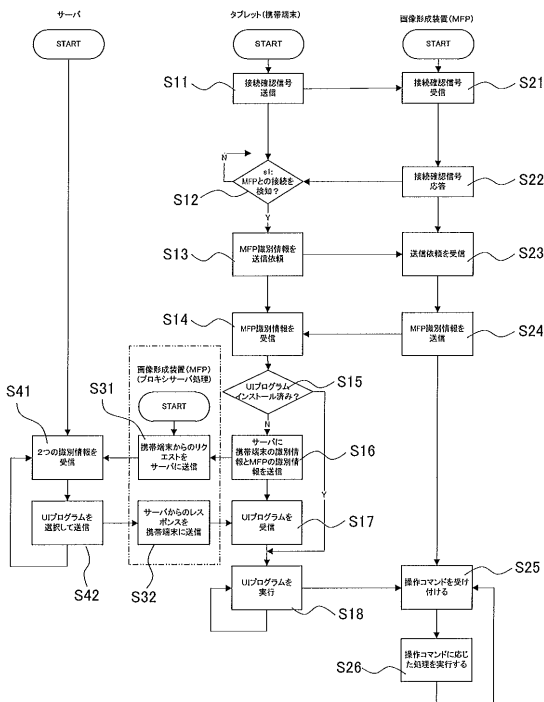
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 森 奈美

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP04 AP07 AR01 BB10 CQ04 CQ24
2H270 KA59 KA60 LA55 LA57 LA60 LA99 LD01 LD15 MA40 MB56
MC78 MD19 MD25 MF10 MF14 MF20 MF22 MH03 NA02 NA06
NB06 NB16 NC01 NC03 NC06 NC13 NC28 ND05 ND10 ND22
ND29 PA80 QA06 QA08 QA13 QA24 QA30 QA34 QA35 QA40
QA62 QB26 ZC03 ZC04 ZD04
5C062 AA05 AA09 AB20 AB23 AC02 AC05 AD05 AD06 AE15