

(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2013-251908

(P2013-251908A)

(43) 公開日 平成25年12月12日 (2013. 12. 12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>HO4N 1/00 (2006.01)</b>	HO4N 1/00 C	2C061
<b>GO6F 3/048 (2013.01)</b>	GO6F 3/048 653A	5C062
<b>B41J 29/38 (2006.01)</b>	GO6F 3/048 652A	5E555
<b>B41J 29/46 (2006.01)</b>	HO4N 1/00 107Z	
<b>B41J 29/42 (2006.01)</b>	B41J 29/38 Z	

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-145196 (P2013-145196)  
 (22) 出願日 平成25年7月11日 (2013. 7. 11)  
 (62) 分割の表示 特願2009-140163 (P2009-140163) の分割  
 原出願日 平成21年6月11日 (2009. 6. 11)

(71) 出願人 000005496  
 富士ゼロックス株式会社  
 東京都港区赤坂九丁目7番3号  
 (74) 代理人 110000039  
 特許業務法人アイ・ピー・エス  
 (72) 発明者 青木 貴  
 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士  
 ゼロックス株式会社内  
 Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 CG02  
 CG15 CQ04 CQ24 CQ41 HJ07  
 HJ08 HV32  
 5C062 AA05 AA12 AA37 AB20 AB22  
 AB23 AB38 AC02 AC04 AC05  
 AC24 AC35 AC58 AE15 BB03

最終頁に続く

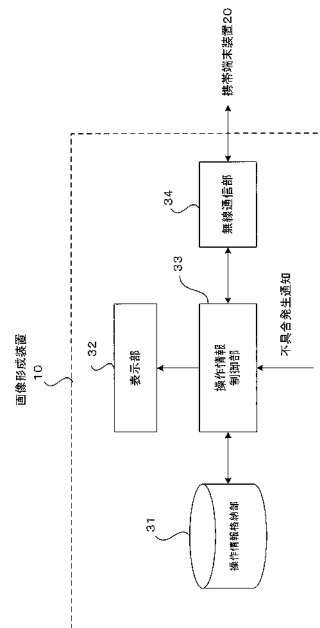
(54) 【発明の名称】 電子機器、画像形成装置および画像形成システム

(57) 【要約】

【課題】 使用者が行う操作の手順を携帯端末装置から確認できるようにする。

【解決手段】 操作情報制御部33は、画像形成装置10の不具合発生時にその不具合を解消するための操作の手順に関する情報である操作情報に、画像形成装置10の裏側、前面扉を開けた内部における機構に対する操作等のような、表示部32を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれるか否かを判定する。操作情報制御部33は、表示部32を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれると判定した場合、当該操作情報を表示するための画像データを無線通信部34を介して携帯端末装置20に送信する。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う電子機器。

**【請求項 2】**

前記制御手段は、不具合が発生した場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し操作情報を前記携帯端末に表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う請求項 1 記載の電子機器。

10

**【請求項 3】**

前記制御手段は、不具合が発生し、かつ、前記電子機器に関連する特定の機構に対する操作が必要とされる場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し操作情報を前記携帯端末に表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う請求項 1 記載の電子機器。

**【請求項 4】**

周囲に存在する携帯端末の有無を探索する探索手段をさらに有し、  
前記制御手段は、周囲に携帯端末が存在する場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させる制御を行う請求項 1 から 3 いずれか 1 項記載の電子機器。

20

**【請求項 5】**

使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
受け付けた指示に基づいて画像を出力する画像出力手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う画像形成装置。

30

**【請求項 6】**

受信した画像データを表示する表示部を備えた携帯端末と、  
使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
受け付けた指示に基づいて画像を出力する画像出力手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う画像形成システム。

40

**【請求項 7】**

使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を操作者からの指示を受けることなく前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う電子機器。

**【発明の詳細な説明】**

50

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子機器、画像形成装置および画像形成システムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

特許文献1には、本体の上面に設けられた第1のLCD表示装置の視野角とは異なる視野角を有する第2のLCD表示装置を本体の内部に少なくとも1つ設けるようにした画像形成装置が開示されている。

**【0003】**

特許文献2には、情報データを複数のデータに分割して情報送信装置から携帯型端末に送信し、携帯型端末では、受信した複数のデータを結合して情報データを生成して表示装置に出力するようにした情報配信システムが開示されている。

10

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】特開平9-134049号公報

【特許文献2】特開2001-16201号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

20

本発明の目的は、使用者が行う操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器、画像形成装置および画像形成システムを提供することである。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

請求項1に係る本発明は、使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、

前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、  
該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う電子機器である。

30

**【0007】**

請求項2に係る本発明は、前記制御手段が、不具合が発生した場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し操作情報を前記携帯端末に表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う請求項1記載の電子機器である。

**【0008】**

請求項3に係る本発明は、前記制御手段が、不具合が発生し、かつ、前記電子機器に関連する特定の機構に対する操作が必要とされる場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し操作情報を前記携帯端末に表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う請求項1記載の電子機器である。

40

**【0009】**

請求項4に係る本発明は、周囲に存在する携帯端末の有無を探索する探索手段をさらに有し、

前記制御手段は、周囲に携帯端末が存在する場合に、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを問い合わせる画面を前記表示装置に表示させる制御を行う請求項1から3いずれか1項記載の電子機器である。

**【0010】**

請求項5に係る本発明は、使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と

50

、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
受け付けた指示に基づいて画像を出力する画像出力手段と、  
を有し、

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う画像形成装置である。

【0011】

請求項6に係る本発明は、受信した画像データを表示する表示部を備えた携帯端末と、  
使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
受け付けた指示に基づいて画像を出力する画像出力手段と、  
を有し、

10

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う画像形成システム。

【0012】

請求項7に係る本発明は、使用者が行なう操作に関する操作情報を表示する表示手段と

、  
前記操作情報を携帯端末に表示させるための制御を行う制御手段と、  
を有し、

20

前記制御手段は、前記操作情報を携帯端末に表示させるか否かを使用者に対して問い合わせる画面を操作者からの指示を受けことなく前記表示装置に表示させ、前記画面に対し表示させる指示がされた場合に、該操作情報を該携帯端末に表示させる制御を行う電子機器である。

【発明の効果】

【0013】

請求項1に係る本発明によれば、使用者が行う操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器を提供することができる。

【0014】

30

請求項2に係る本発明によれば、請求項1に係る発明により得られる効果に加えて、不具合が発生した場合に、操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器を提供することができる。

【0015】

請求項3に係る本発明によれば、請求項1に係る発明により得られる効果に加えて、不具合が発生し、かつ、電子機器に関連する特定の機構に対する操作が必要とされる場合に、不具合を解消するための操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器を提供することができる。

【0016】

請求項4に係る本発明によれば、請求項1から3に係る発明により得られる効果に加えて、周囲に携帯端末装置がある場合に使用者が行う操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器を提供することができる。

40

【0017】

請求項5に係る本発明によれば、使用者が行う操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする画像形成装置を提供することができる。

【0018】

請求項6に係る本発明によれば、使用者が行う操作を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする画像形成システムを提供することができる。

【0019】

請求項7に係る本発明によれば、使用者からの指示をうけることなく使用者が行う操作

50

を携帯端末に表示するか否かを問い合わせることを可能とする電子機器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の一実施形態の画像形成システムの構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施形態における画像形成装置10の操作部分を拡大した図である。

【図3】本発明の一実施形態における画像形成装置10のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の一実施形態における画像形成装置10の機能構成を示すブロック図である。

10

【図5】発生した不具合を解消するための操作情報の一例を示す図である。

【図6】本発明の一実施形態の画像形成システムの全体動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】図6に示した操作情報転送処理(S106)が行われる際の画像形成装置10の動作を示すフローチャートである。

【図8】図6に示した操作情報転送処理(S106)が行われる際の携帯端末装置20の動作を示すフローチャートである。

【図9】画像形成装置10と携帯端末装置20との間でやりとりされる処理内容を説明するためのシーケンスチャートである。

【図10】画像形成装置10の操作パネル30上に表示される接続可能な携帯端末装置20の情報の一例を示す図である。

20

【図11】携帯端末装置20の表示画面上に表示される操作情報の一例を示す図である。

【図12】画像形成装置10の操作情報制御部33が、表示部34を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報を表示するための画像データのみを携帯端末装置20に送信する場合の表示例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の一実施形態の画像形成システムの構成を示す図である。

【0022】

30

本実施形態の画像形成システムは、図1に示されるように、画像形成装置10と、少なくとも1台の携帯端末装置20とから構成されている。なお、この図1では1台の携帯端末装置20のみが図示されているが、複数の携帯端末装置が画像形成システムに含まれるようにしてもよい。

【0023】

なお、本実施形態における画像形成装置10は、印刷(プリント)機能、スキャン機能、複写(コピー)機能、ファクシミリ機能等の複数の機能を有するいわゆる複合機と呼ばれる装置である。また、携帯端末装置20は、画像情報を表示可能な機能を有しているものであれば、携帯電話機、ノート型のパーソナルコンピュータ、いわゆるPDA(Personal Digital Assistant)と呼ばれるような携帯情報端末等の各種小型携帯端末装置を利用

40

【0024】

次に、本実施形態における画像形成装置10の操作部分を拡大した図を図2に示す。この画像形成装置10には、その上面に操作パネル30が設けられている。この操作パネル30には、ユーザ(使用者)に各種操作を指示するための操作情報を表示する表示機能や、タッチセンサや各種ボタン等のユーザからの操作を受け付ける機能が設けられている。

【0025】

次に、本実施形態の画像形成システムにおける画像形成装置10のハードウェア構成を図3に示す。

画像形成装置10は、図2に示されるように、CPU11、メモリ12、ハードディスク

50

クドライブ（HDD）等の記憶装置13、外部の携帯端末装置20との間でデータの送信及び受信を行う通信インタフェース（IF）14、タッチパネル又は液晶ディスプレイ並びにキーボードを含むユーザインタフェース（UI）装置15、画像読取部16、画像出力部17を有する。これらの構成要素は、制御バス18を介して互いに接続されている。UI装置15には、図2に示した操作パネル30や各種操作ボタン等が含まれる。

【0026】

画像出力部17は、受け付けた印刷指示に基づいて画像を出力する。CPU11は、メモリ12または記憶装置13に格納された制御プログラムに基づいて所定の処理を実行して、画像形成装置10の動作を制御する。

【0027】

なお、本実施形態では、CPU11は、メモリ12または記憶装置13内に格納された制御プログラムを読み出して実行するものとして説明したが、当該プログラムをCD-ROM等の記憶媒体に格納してCPU11に提供することも可能である。

【0028】

図4は、上記の制御プログラムが実行されることにより実現される画像形成装置10の機能構成の一部を示すブロック図である。この図4では、画像形成処理に関する機能構成については省略し、操作情報の表示に関する機能構成のみについて説明する。

【0029】

本実施形態の画像形成装置10は、図4に示されるように、操作情報格納部31と、表示部32と、操作情報制御部33と、無線通信部34とを備えている。

【0030】

操作情報格納部31には、画像出力部において紙づまり等の不具合が発生した場合に、発生した不具合の内容に対応して、使用者が行う操作の手順に関する情報である操作情報が格納されている。表示部32は、使用者に操作を指示するための操作情報を表示する機能を有する。なお、この表示部32の機能は、図2に示した操作パネル30における表示機能に相当するものである。

【0031】

無線通信部34は、携帯端末装置20との間で、例えば、無線LANのような無線回線を介して通信を行う機能を有する。なお、本実施形態においては、画像形成装置10と携帯端末装置20の間は、無線回線を介してデータの送受信を行うものとして説明するが、画像形成装置10と携帯端末装置20の間を有線回線により接続するようにしてもよい。この場合には、ユーザは、操作情報を表示させようとする携帯端末装置をケーブル等により画像形成装置10に接続する。

【0032】

操作情報制御部33は、画像形成装置10の不具合発生時にその不具合を解消するための操作の手順に関する情報である操作情報に、表示部32を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれるか否かを判定する。例えば、表示部の機能を含む操作パネル30が設けられている画像形成装置10の上面のトレイ等における紙づまり等を解消するための操作は、表示部32を参照しながら実行が可能な操作であると判定される。また、画像形成装置10の裏側、前面扉を開けた内部における機構に対する操作等は、表示部32を参照しながらでは実行が困難な操作であると判定される。

【0033】

具体的な例として、発生した不具合を解消するために、図5(A)～(F)に示すような複数の操作工程が必要であるものとして説明する。この図5(A)～(F)に示す操作のうち、図5(C)、図5(D)に示す操作は、画像形成装置10の上部の機構に対する操作であるため、操作パネル30（表示部32）を参照しながら実行可能な操作である。そして、図5(A)、(B)、(E)、(F)に示す操作は、画像形成装置10の内部や下部トレイのような機構に対する操作であるため、操作パネル30（表示部32）を参照しながらでは実行が困難な操作である。

【0034】

10

20

30

40

50

そして、操作情報制御部 33 は、表示部 32 を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれると判定した場合、当該操作情報を表示するための画像データを無線通信部 34 を介して携帯端末装置 20 に送信する。

【0035】

また、操作情報制御部 33 は、操作情報を送信しようとする携帯端末装置 20 における使用可能な記憶媒体の容量が、無線通信部 34 によって送信する画像データのデータ量未満である場合、当該画像データを複数の画像データに分割する機能をさらに備える。このように操作情報の画像データを複数の画像に分割した場合には、操作情報制御部 33 は、分割された複数の画像データを、携帯端末装置 20 に順次送信する。ここで、複数の画像に分割するとは、1枚の画像を複数の画像に分割するのではなく、各操作工程を示す複数の画像を表示するデータから構成された画像データに対して、各画像を表示するデータ毎に分割することを意味する。つまり、発生した不具合を解消するために図 5 (A) ~ (F) に示す 6 つの操作工程が必要な場合、この 6 つの操作工程を表示するための操作情報の画像を、図 5 (A) ~ (F) に示す各操作工程を表示するための操作情報の画像に分割することを意味する。

10

【0036】

さらに、操作情報制御部 33 は、不具合発生時に、周囲に存在する携帯端末装置 20 の有無を無線通信部 34 を介して探索する機能を備えている。

【0037】

また、操作情報制御部 33 は、操作情報を表示するための全ての画像データを携帯端末装置 20 に送信するのではなく、予め定められた画像に対応する画像データ、具体的には、表示部 34 を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報を表示するための画像データのみを携帯端末装置 20 に送信するようにしてもよい。

20

【0038】

次に、本実施形態の画像形成システムの動作を図面を参照して詳細に説明する。

【0039】

まず、本実施形態の画像形成システムの全体動作を図 6 のフローチャートを参照して説明する。

画像形成装置 10 において、紙づまり等の何らかの不具合の発生を検出した場合 (ステップ S 101)、操作情報制御部 33 は、この不具合を解消するための操作を指示する操作情報に、表示部 32 を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれるか否かを判定する (ステップ S 102)。

30

【0040】

そして、表示部 32 を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報が含まれると判定した場合 (ステップ S 102 において Yes)、操作情報制御部 33 は、画像形成装置 10 の周囲に通信可能な携帯端末装置 20 が存在するか否かを探索する (ステップ S 103)。そして、周囲に通信可能な携帯端末装置 20 が存在する場合ステップ S 103 において Yes)、操作情報制御部 33 は、ユーザに対して操作情報を携帯端末装置 20 に送信するか否かを問い合わせる (ステップ S 104)。このステップ S 104 の問い合わせに対してユーザから操作情報を携帯端末装置 20 に転送する旨の指示が入力された場合、操作情報制御部 33 は、選択された携帯端末装置 20 に対して操作情報を転送する旨を伝えるための操作情報転送通知を無線通信部 34 を介して送信する (ステップ S 105)。

40

【0041】

そして、画像形成装置 10 と携帯端末装置 20 との間で操作情報転送処理が実行され、不具合を解消するための操作を示す操作情報が携帯端末装置 20 の表示画面に表示される (ステップ S 106)。

【0042】

次に、このステップ S 106 における操作情報転送処理について詳細に説明する。

【0043】

50

まず、この操作情報転送処理が行われる際の画像形成装置 10 の動作を図 7 のフローチャートに示す。

画像形成装置 10 の操作情報制御部 33 では、操作情報転送通知を送信した後に携帯端末装置 20 から残メモリ容量の情報を受信する (ステップ S 201)。すると、操作情報制御部 33 は、送信しようとする操作情報の情報量が、受信した残メモリ容量未満であるか否かを判定する (ステップ S 202)。送信しようとする操作情報の情報量が受信した残メモリ容量未満の場合 (ステップ S 202 において Yes)、操作情報制御部 33 は、送信しようとする操作情報を一括して携帯端末装置 20 に送信する (ステップ S 204)。

【0044】

ステップ S 202 において、送信しようとする操作情報の情報量が受信した残メモリ容量以上の場合 (ステップ S 202 において No)、操作情報制御部 33 は、送信しようとする操作情報を分割し (ステップ S 203)、分割した操作情報を順次携帯端末装置 20 に送信する (ステップ S 204)。

【0045】

そして、操作情報制御部 33 は、不具合解消のための全ての処置が終了するまで操作情報の送信処理を行う (ステップ S 205)。なお、全ての処置が終了した場合 (ステップ S 205 において Yes)、操作情報制御部 33 は、操作情報消去指示を携帯端末装置 20 に送信して処理を終了する (ステップ S 206)。

【0046】

次に、操作情報転送処理が行われる際の携帯端末装置 20 の動作を図 8 のフローチャートに示す。

携帯端末装置 20 では、画像形成装置 10 からの操作情報転送通知を受信すると (ステップ S 301)、操作情報転送通知を送信してきた画像形成装置 10 に対して、使用可能な記憶容量である残メモリ容量の情報を送信する (ステップ S 302)。

【0047】

そして、携帯端末装置 20 は、その後画像形成装置 10 からの操作情報を受信すると (ステップ S 303)、受信した操作情報を表示装置に表示させる (ステップ S 304)。

【0048】

そして、不具合を解消させるための全ての処置が終了するまで操作情報の表示を繰り返す (ステップ S 305)。全ての処置が終了した場合 (ステップ S 305 において Yes)、携帯端末装置 20 は、画像形成装置 10 からの操作情報消去指示を受信すると (ステップ S 306)、表示していた操作情報を消去して処理を終了する (ステップ S 307)。

【0049】

次に、画像形成装置 10 と携帯端末装置 20 との間でやりとりされる処理内容を図 9 のシーケンスチャートを参照して説明する。

まず、画像形成装置 10 において何等かの不具合が発生すると (ステップ S 401)、画像形成装置 10 では、周囲に存在する携帯端末装置 20 を探索するための情報を周囲の携帯端末装置 20 に送信する (ステップ S 402)。この情報を受信した携帯端末装置 20 では、この探索要求に対する応答として自己の ID 番号等を示す情報を含めた探索結果を画像形成装置 10 に送信する (ステップ S 403)。

【0050】

そして、複数の携帯端末装置 20 からの探索結果を画像形成装置 10 が受信した場合、画像形成装置 10 は、図 10 に示すように接続可能な携帯端末装置 20 の情報を操作パネル上に表示する。この表示をみたユーザが操作情報を表示する携帯端末装置 20 を選択した場合 (ステップ S 404)、画像形成装置 10 では、選択された携帯端末装置 20 に対して操作情報転送通知を送信する (ステップ S 405)。そして、画像形成装置 10 からの操作情報転送通知を受信した携帯端末装置 20 では、残メモリ容量の情報を画像形成装置 10 に返信する (ステップ S 406)。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 1 】

そして、残メモリ容量の情報を携帯端末装置 20 から受信した画像形成装置 10 では、この残メモリ容量に基づいて操作情報を分割するか否かを判定し（ステップ S 407）、その判定結果に基づいて操作情報を携帯端末装置 20 に転送する（ステップ S 408）。

## 【 0 0 5 2 】

携帯端末装置 20 では、例えば図 11 に示すように、画像形成装置 10 から受信した操作情報を表示装置上に表示させる（ステップ S 409）。そして、携帯端末装置 20 では、操作情報を示す画像が複数の画像に分割されたような場合には、この処理を必要な回数だけ繰り返す。

## 【 0 0 5 3 】

そして、画像形成装置 10 において、不具合を解消するための全ての処理が終了したと判断された場合（ステップ S 410）、操作情報消去通知が画像形成装置 10 から携帯端末装置 20 に送信される（ステップ S 411）。この操作情報消去通知を受信した携帯端末装置 20 では、表示していた操作情報を表示画面から消去し（ステップ S 412）、操作情報消去通知に対する応答を画像形成装置 10 に返信して処理を終了する（ステップ S 413）。

## 【 0 0 5 4 】

次に、画像形成装置 10 の操作情報制御部 33 が、表示部 34 を参照しながらでは実行が困難な操作を指示する操作情報を表示するための画像データのみを携帯端末装置 20 に送信する場合の表示例を図 12 に示す。ここでは、図 12 (A) ~ (C) で示した操作のうち、図 12 (B) で示す操作のみが、表示部 34 を参照しながらでは実行が困難な操作に該当するものとして説明する。

## 【 0 0 5 5 】

このような場合、画像形成装置 10 の操作情報制御部 33 は、図 12 (B) に示す操作情報の画像データのみを携帯端末装置 20 に送信し、図 12 (A)、(C) 示す操作情報の画像データは携帯端末装置 20 に送信しない。携帯端末装置 20 では、図 12 (B) に示す操作情報のみが表示画面上に表示される。

## 【 0 0 5 6 】

## [ 変形例 ]

上記実施形態では、ファクシミリ装置やプリンタ等の画像形成装置に対して本発明を適用した場合を用いて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、操作情報を表示するための表示部を備えた他の電子機器にも同様に適用することができるものである。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 5 7 】

- 10 画像形成装置
- 11 CPU
- 12 メモリ
- 13 記憶装置
- 14 通信インタフェース ( I F )
- 15 ユーザインタフェース ( U I ) 装置
- 16 画像読取部
- 17 画像出力部
- 18 制御バス
- 20 携帯端末装置
- 30 操作パネル
- 31 操作情報格納部
- 32 表示部
- 33 操作情報制御部
- 34 無線通信部

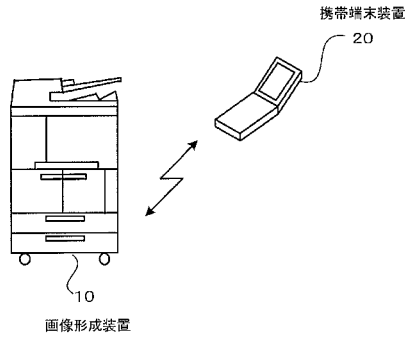
10

20

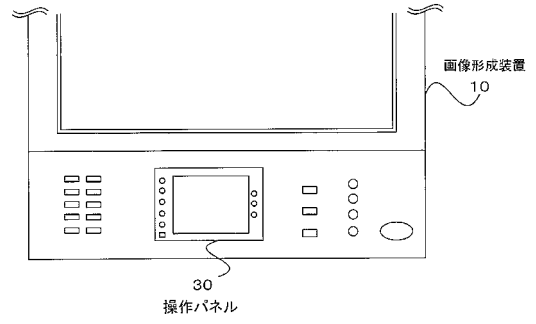
30

40

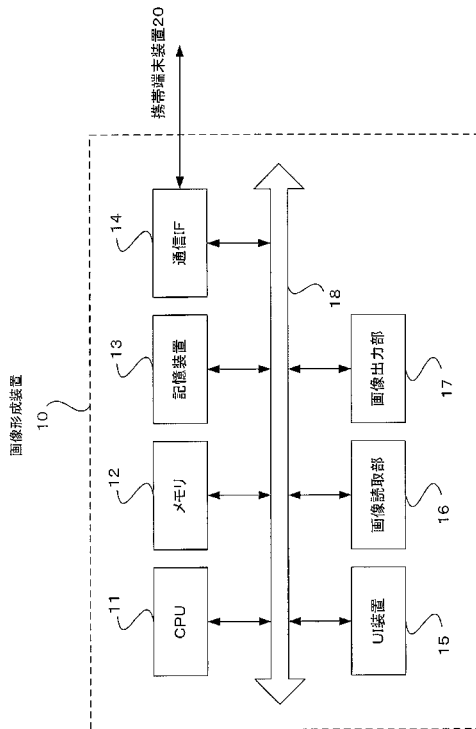
【 図 1 】



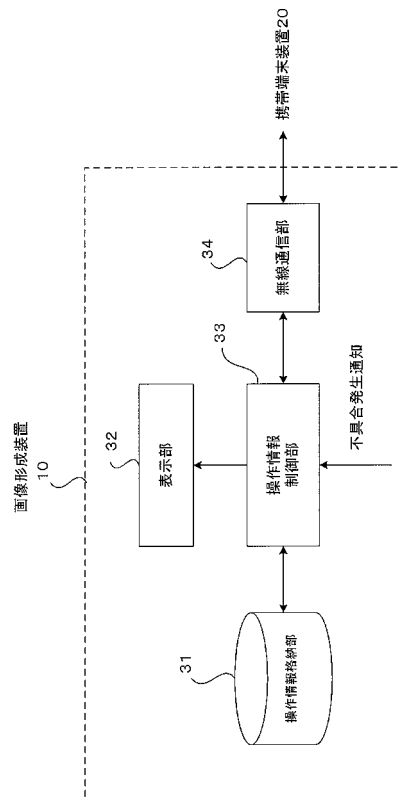
【 図 2 】



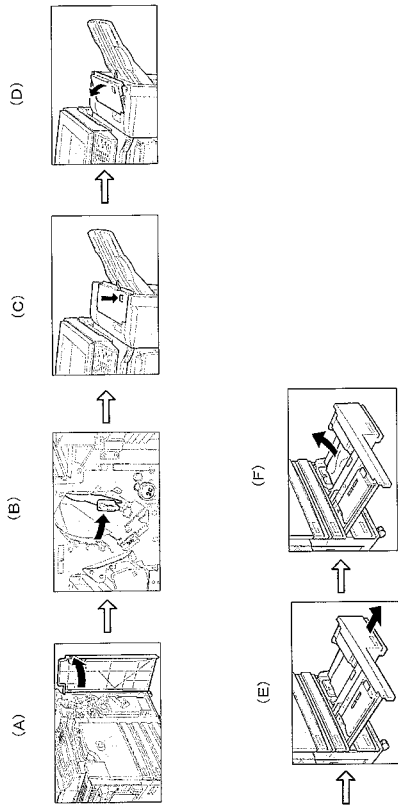
【 図 3 】



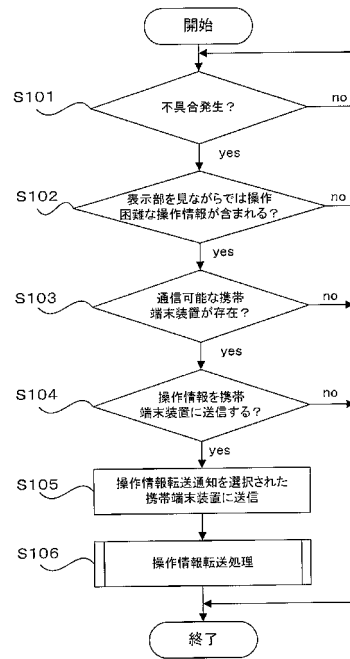
【 図 4 】



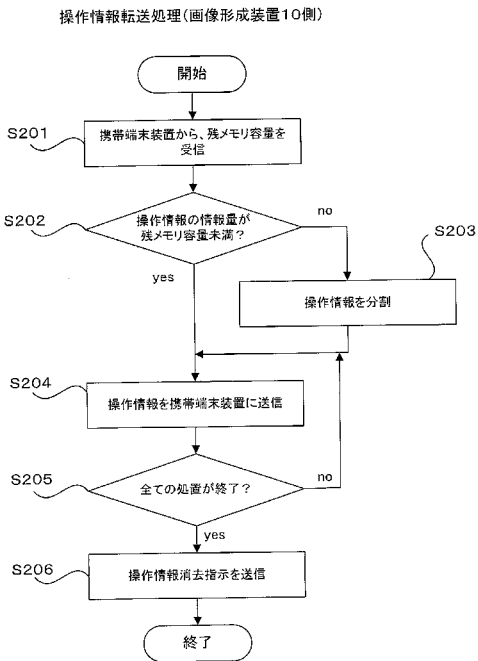
【 図 5 】



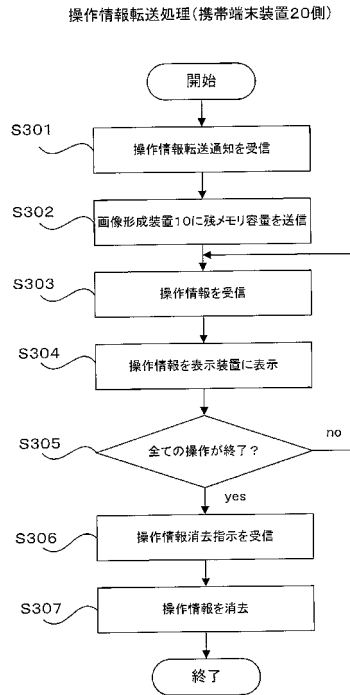
【 図 6 】



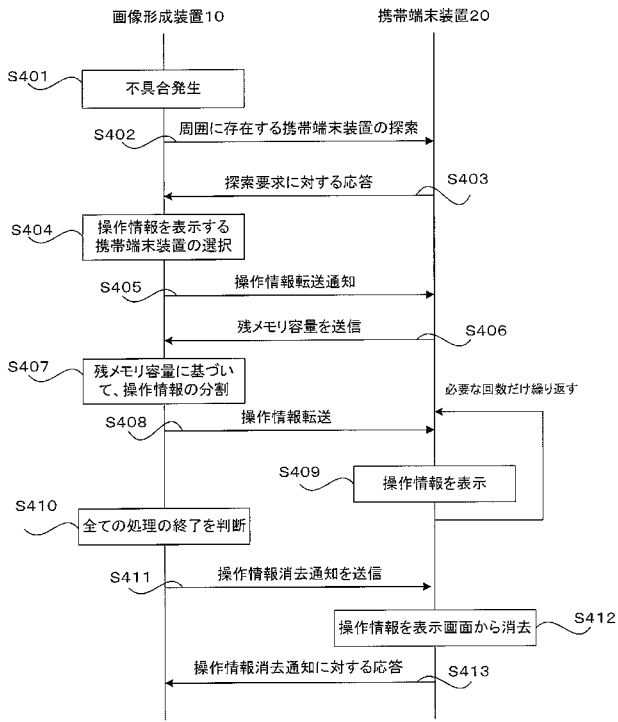
【 図 7 】



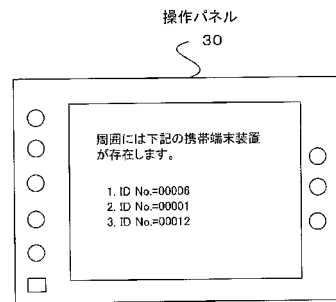
【 図 8 】



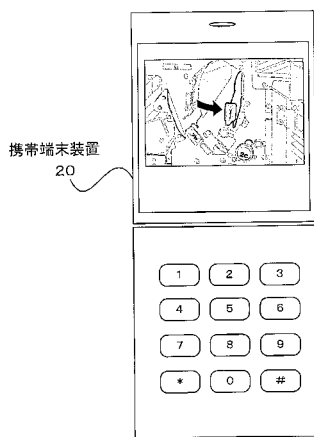
【 図 9 】



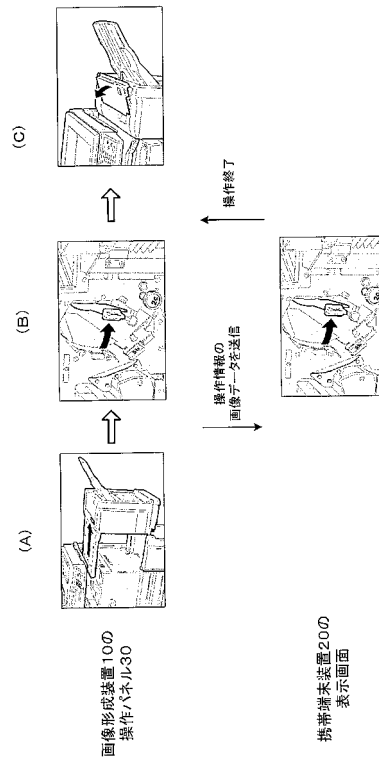
【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
<b>B 4 1 J 29/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 4 1 J	29/46	Z
		B 4 1 J	29/42	F
		B 4 1 J	29/00	E

Fターム(参考) 5E555 AA29 AA43 BA04 BA27 BB04 BB27 BC08 CA12 CB74 CB79  
DB01 DC05 DD03 EA09 FA02