

(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2011-87226  
(P2011-87226A)

(43) 公開日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	107Z	5C062
HO4M	11/00	(2006.01)	HO4M	11/00	302	5K127
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	R	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2009-240315 (P2009-240315)  
(22) 出願日 平成21年10月19日 (2009.10.19)

(71) 出願人 303000372  
 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号  
 (74) 代理人 100084146  
 弁理士 山崎 宏  
 (74) 代理人 100081422  
 弁理士 田中 光雄  
 (74) 代理人 100122286  
 弁理士 仲倉 幸典  
 (72) 発明者 姉崎 和也  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

最終頁に続く

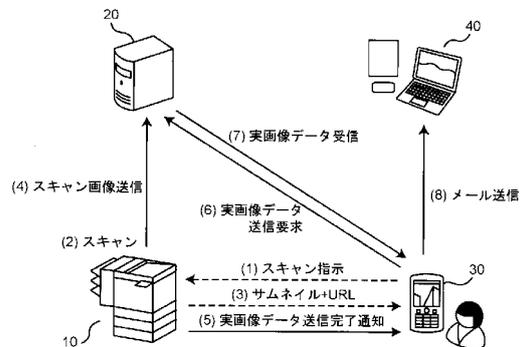
(54) 【発明の名称】 スキャン画像送信装置およびスキャン画像送信システム

(57) 【要約】

【課題】携帯電話などの携帯端末へ画像データを送信するときであっても、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができるスキャン画像送信装置およびスキャン画像送信システムを提供すること。

【解決手段】MFP 10は、外部サーバ20と、携帯電話30とそれぞれ通信可能になっている。また、MFP 10は、HDD 12を備える。MFP 10は、原稿をスキャンし、実画像データとともに上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する。そして、MFP 10は、上記サムネイル画像データおよび外部サーバ20における上記実画像データを格納する場所についての情報であるURLを携帯電話30へ送信し、上記実画像データを上記場所へ送信する。また、上記実画像データおよび上記サムネイル画像データをHDD 12に格納する。上記送信が完了すると、MFP 10は、送信が完了した旨の通知を携帯電話30へ送信する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

データを格納し得る外部サーバと、ユーザによる入力を受け付けるユーザ入力部およびデータを表示する表示部を備えた携帯端末とそれぞれ通信可能なスキャン画像送信装置であって、

原稿をスキャンして実画像データを生成すると共に、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する画像生成部と、

上記実画像データと上記サムネイル画像データとを格納する記憶部と、

上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する制御を行う第 1 の制御部と

10

を備え、

上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含むことを特徴とするスキャン画像送信装置。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載のスキャン画像送信装置において、

上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記スキャン画像送信装置から上記携帯端末への上記実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する実画像送信時間計算部を備え、

上記関連情報は、上記送信所要時間を含むことを特徴とするスキャン画像送信装置。

20

## 【請求項 3】

請求項 2 に記載のスキャン画像送信装置において、

上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記実画像送信時間計算部は、上記実画像データの上記携帯端末への送信中に、この送信が完了するまでの残りの送信所要時間を計算し、上記第 1 の制御部は、上記送信所要時間として上記残りの送信所要時間を上記携帯端末へリアルタイムで送信する制御を行うことを特徴とするスキャン画像送信装置。

## 【請求項 4】

請求項 1 から 3 までのいずれか一つに記載のスキャン画像送信装置において、

上記記憶部または上記外部サーバへの上記実画像データの格納が完了すると、上記第 1 の制御部は、上記実画像データの送信が完了した旨の通知を上記携帯端末へ送信する制御を行うことを特徴とするスキャン画像送信装置。

30

## 【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれか一つに記載のスキャン画像送信装置において、

上記実画像データの上記外部サーバへの送信中にエラーが発生したとき、上記エラーが発生して、上記実画像データを上記記憶部に格納した旨の通知と、上記記憶部における上記実画像データを格納した場所についての情報とを上記携帯端末へ送信する制御を行う第 2 の制御部を備えたことを特徴とするスキャン画像送信装置。

## 【請求項 6】

請求項 1 から 5 までのいずれか一つに記載のスキャン画像送信装置において、

上記原稿をスキャンしたとき、上記画像生成部に、上記実画像データの生成よりも上記サムネイル画像データの生成を優先させる制御を行う第 3 の制御部を備えたことを特徴とするスキャン画像送信装置。

40

## 【請求項 7】

データを格納し得る外部サーバと、

ユーザによる入力を受け付けるユーザ入力部およびデータを表示する表示部を備えた携帯端末と、

上記外部サーバと、上記携帯端末とそれぞれ通信可能なスキャン画像送信装置とを備え、

上記スキャン画像送信装置は、

50

原稿をスキャンして実画像データを生成すると共に、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する画像生成部と、

上記実画像データと上記サムネイル画像データとを格納する記憶部と、

上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する制御を行う第1の制御部と

を備え、

上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含むことを特徴とするスキャン画像送信システム。

【請求項8】

10

請求項7に記載のスキャン画像送信システムにおいて、

上記スキャン画像送信装置は、上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記携帯端末への上記実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する実画像送信時間計算部を備え、

上記関連情報は、上記送信所要時間を含み、

上記携帯端末が上記スキャン画像送信装置から上記第1の制御部による制御によって、上記サムネイル画像データと上記関連情報とを受信したとき、上記携帯端末の表示部には、上記サムネイル画像データと、上記送信所要時間と、上記実画像データを上記スキャン画像送信装置から受信するかどうかの選択を行うための実画像受信選択キーとが表示されることを特徴とするスキャン画像送信システム。

20

【請求項9】

請求項7に記載のスキャン画像送信システムにおいて、

上記携帯端末は、上記ユーザ入力部を通して、上記サムネイル画像データを添付した電子メールを他の端末へ送信する旨の指示を受けたとき、上記外部サーバから、上記サムネイル画像データに対応する実画像データを取得して、上記電子メールに上記実画像データを添付して送信するようになっていることを特徴とするスキャン画像送信システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、原稿をスキャンして取得した画像データを外部サーバや携帯端末へ送信するスキャン画像送信装置に関する。

30

【0002】

また、本発明は、そのようなスキャン画像送信装置、外部サーバ、携帯端末を互いに通信可能に備えたスキャン画像送信システムに関する。

【背景技術】

【0003】

従来、いわゆるMFP(Multi Function Peripheral)としては、スキャンして取得した画像データを蓄積し、さらに上記画像データからサムネイル画像データや上記画像データに関連した関連情報を作成して、パーソナルコンピュータ(以下「PC」という。)や携帯電話等へネットワークを介して送信するものがある。ここで、それらのサムネイル画像データや関連情報を受信したPCや携帯電話等は、表示画面にサムネイル画像データを表示し、このサムネイル画像データに基づいて、上記MFPに対して、画像データの出力形態の指示を行う。そして、上記MFPはPCや携帯電話等から指示された出力形態で蓄積された画像データを出力する(特許文献1:特開2005-64858号公報、図6)。

40

【0004】

しかしながら、上記従来MFPでは、上記画像データは常に上記MFPから送信されるようになっているため、上記MFPからPCや携帯電話等にブルートゥース(登録商標)等の一般的な近距離無線通信によって画像データを送信するとき、この画像データのサイズが大きければ、上記画像データの送信に要する時間は長くなる。さらに、上記携帯端末

50

に上記画像データを送信するために、上記画像形成装置の近く、すなわち上記画像形成装置と近距離無線通信が可能な範囲内に、上記携帯端末を持ったユーザが長時間留まる必要があるので、ユーザにストレスを感じさせるという問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2005-64858号公報、図6

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

10

そこで、本発明の課題は、携帯電話などの携帯端末へ画像データを送信するときであっても、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができるスキャン画像送信装置を提供することにある。

【0007】

また、本発明の課題は、そのようなスキャン画像送信装置、外部サーバ、携帯端末を互いに通信可能に備えたスキャン画像送信システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するため、本発明のスキャン画像送信装置は、

データを格納し得る外部サーバと、ユーザによる入力を受け付けるユーザ入力部およびデータを表示する表示部を備えた携帯端末とそれぞれ通信可能なスキャン画像送信装置であって、

20

原稿をスキャンして実画像データを生成すると共に、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する画像生成部と、

上記実画像データと上記サムネイル画像データとを格納する記憶部と、

上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する制御を行う第1の制御部と

を備え、

上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含むことを特徴としている。

30

【0009】

本発明のスキャン画像送信装置では、画像生成部が、原稿をスキャンして実画像データを生成するとともに、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する。そして、このスキャン画像送信装置は、第1の制御部による制御によって、上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する。上記携帯端末では、表示部に上記サムネイル画像データが表示される。したがって、上記携帯端末を持ったユーザは、上記表示部に表示された上記サムネイル画像データを見て、上記スキャンの結果を素早く確認できる。

40

【0010】

また、上記スキャン画像送信装置の記憶部には、上記実画像データと上記サムネイル画像データとが格納される。上記携帯端末を持ったユーザが上記記憶部から上記実画像データが上記携帯端末へ直接送信されることを望む場合、上記携帯端末からユーザ入力部を介して、その旨の指示があれば、上記スキャン画像送信装置は、上記実画像データを上記記憶部から上記携帯端末へ送信できる。また、上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含む。

【0011】

したがって、上記携帯端末を持ったユーザが上記外部サーバから上記実画像データが上記携帯端末へ送信されることを望む場合、上記携帯端末からユーザ入力部を介してその旨

50

の指示があれば、上記外部サーバは、上記実画像データを上記携帯端末へ送信できる。

【0012】

このように、上記携帯端末を持ったユーザは、上記携帯端末に送信された上記サムネイル画像データに基づいて、上記記憶部または上記外部サーバのどちらか都合のよい方を選択して、この選択された上記記憶部または上記外部サーバから上記実画像データを上記携帯端末へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。

【0013】

なお、このスキャン画像送信装置では、上記スキャン画像送信装置から上記外部サーバへの上記実画像データの送信中にエラーが発生しても、上記実画像データは上記記憶部に格納される。したがって、上記エラーが発生しても、上記スキャンをやり直す必要がない。また、上記実画像データは失われることがないので、上記スキャン画像送信装置の信頼性を高めることができる。

10

【0014】

一実施形態のスキャン画像送信装置では、

上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記スキャン画像送信装置から上記携帯端末への上記実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する実画像送信時間計算部を備え、

上記関連情報は、上記送信所要時間を含むことを特徴としている。

【0015】

20

このスキャン画像送信装置では、上記スキャン画像送信装置から上記携帯端末へ上記実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間が、上記関連情報として上記携帯端末へ送信される。このため、上記携帯端末を持ったユーザは、上記送信所要時間に基づいて、上記実画像データを、上記記憶部または上記外部サーバのどちらか都合のよい方を選択できる。したがって、さらにユーザの利便性を高めることができる。

【0016】

一実施形態のスキャン画像送信装置では、

上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記実画像送信時間計算部は、上記実画像データの上記携帯端末への送信中に、この送信が完了するまでの残りの送信所要時間を計算し、上記第1の制御部は、上記送信所要時間として上記残りの送信所要時間を上記携帯端末へリアルタイムで送信する制御を行うことを特徴としている。

30

【0017】

このスキャン画像送信装置では、上記実画像データの上記携帯端末への送信中に、この送信が完了するまでの残りの送信所要時間が、上記携帯端末へリアルタイムで送信される。したがって、上記携帯端末を持ったユーザは、上記送信が完了するまでの残りの送信所要時間を知ることができる。したがって、ユーザのストレスをさらに軽減でき、さらに利便性を高めることができる。

【0018】

一実施形態のスキャン画像送信装置では、

上記記憶部または上記外部サーバへの上記実画像データの格納が完了すると、上記第1の制御部は、上記実画像データの送信が完了した旨の通知を上記携帯端末へ送信する制御を行うことを特徴としている。

40

【0019】

このスキャン画像送信装置では、上記記憶部または上記外部サーバへの上記実画像データの格納が完了すると、上記実画像データの送信が完了した旨の通知が上記携帯端末へ送信される。したがって、上記実画像データが上記記憶部または上記外部サーバに格納されたかどうかを確認する必要がなくなる。この結果、さらにユーザの利便性を高めることができる。

【0020】

一実施形態のスキャン画像送信装置では、

50

上記実画像データの上記外部サーバへの送信中にエラーが発生したとき、上記エラーが発生して、上記実画像データを上記記憶部に格納した旨の通知と、上記記憶部における上記実画像データを格納する場所についての情報とを上記携帯端末へ送信する制御を行う第2の制御部を備えたことを特徴としている。

【0021】

このスキャン画像送信装置では、上記実画像データの上記外部サーバへの送信中にエラーが発生したとき、第2の制御部は、上記エラーが発生して、上記実画像データを上記記憶部に格納した旨の通知と、上記記憶部における上記実画像データを格納する場所についての情報とを上記携帯端末へ送信する制御を行う。したがって、上記エラーが発生しても、上記携帯端末を持ったユーザは、上記記憶部における上記実画像データを格納する場所についての情報に基づいて、上記実画像データを上記記憶部から上記携帯端末へ送信させることができる。この結果、さらにユーザの利便性を高めることができる。

10

【0022】

一実施形態のスキャン画像送信装置では、

上記原稿をスキャンしたとき、上記画像生成部に、上記実画像データの生成よりも上記サムネイル画像データの生成を優先させる制御を行う第3の制御部を備えたことを特徴としている。

【0023】

このスキャン画像送信装置では、上記第3の制御部による制御によって、上記画像生成部は、上記サムネイル画像データを上記実画像データよりも早く生成する。したがって、上記サムネイル画像データは、上記関連情報とともに、迅速に上記携帯端末へ送信される。この結果、ユーザの待ち時間を減らすことができ、さらにユーザの利便性を高めることができる。

20

【0024】

本発明のスキャン画像送信システムは、

データを格納し得る外部サーバと、

ユーザによる入力を受け付けるユーザ入力部およびデータを表示する表示部を備えた携帯端末と、

上記外部サーバと、上記携帯端末とそれぞれ通信可能なスキャン画像送信装置とを備え、

30

上記スキャン画像送信装置は、

原稿をスキャンして実画像データを生成すると共に、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する画像生成部と、

上記実画像データと上記サムネイル画像データとを格納する記憶部と、

上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する制御を行う第1の制御部と

を備え、

上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含むことを特徴としている。

40

【0025】

本発明のスキャン画像送信システムでは、スキャン画像送信装置の画像生成部が、原稿をスキャンして実画像データを生成するとともに、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する。そして、このスキャン画像送信装置は、第1の制御部による制御によって、上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報とを上記携帯端末へ送信すると共に、上記実画像データを上記外部サーバへ送信する。上記携帯端末では、表示部に上記サムネイル画像データが表示される。したがって、上記携帯端末を持ったユーザは、上記表示部に表示された上記サムネイル画像データを見て、上記スキャンの結果を素早く確認できる。

【0026】

50

また、上記スキャン画像送信装置の記憶部には、上記実画像データと上記サムネイル画像データとが格納される。上記携帯端末を持ったユーザが上記記憶部から上記実画像データが上記携帯端末へ直接送信されることを望む場合、上記携帯端末からユーザ入力部を介して、その旨の指示があれば、上記スキャン画像送信装置は、上記実画像データを上記記憶部から上記携帯端末へ送信できる。また、上記関連情報は、上記外部サーバにおける上記実画像データを格納する場所についての情報を含む。

【0027】

したがって、上記携帯端末を持ったユーザが上記外部サーバから上記実画像データが上記携帯端末へ送信されることを望む場合、上記携帯端末からユーザ入力部を介してその旨の指示があれば、上記外部サーバは、上記実画像データを上記携帯端末へ送信できる。

10

【0028】

このように、上記携帯端末を持ったユーザは、上記携帯端末に送信された上記サムネイル画像データに基づいて、上記記憶部または上記外部サーバのどちらか都合のよい方を選択して、この選択された上記記憶部または上記外部サーバから上記実画像データを上記携帯端末へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。

【0029】

なお、このスキャン画像送信装置では、上記スキャン画像送信装置から上記外部サーバへの上記実画像データの送信中にエラーが発生しても、上記実画像データは上記記憶部に格納される。したがって、上記エラーが発生しても、上記スキャンをやり直す必要がない。また、上記実画像データは失われることがないので、上記スキャン画像送信装置の信頼性を高めることができる。

20

【0030】

一実施形態のスキャン画像送信システムでは、

上記スキャン画像送信装置は、上記実画像データを上記携帯端末へ送信するとき、上記携帯端末への上記実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する実画像送信時間計算部を備え、

上記関連情報は、上記送信所要時間を含み、

上記携帯端末が上記スキャン画像送信装置から上記第1の制御部による制御によって、上記サムネイル画像データと上記関連情報とを受信したとき、上記携帯端末の表示部には、上記サムネイル画像データと、上記送信所要時間と、上記実画像データを上記スキャン画像送信装置から受信するかどうかの選択を行うための実画像受信選択キーとが表示されることを特徴としている。

30

【0031】

このスキャン画像送信システムでは、上記携帯端末が上記スキャン画像送信装置から上記第1の制御部による制御によって、上記サムネイル画像データと上記関連情報とを受信したとき、上記携帯端末の表示部には、上記サムネイル画像データと、上記送信所要時間と、上記実画像データを上記スキャン画像送信装置から受信するかどうかの選択を行うための実画像受信選択キーとが表示される。このため、上記携帯端末を持ったユーザは、上記サムネイル画像データおよび上記送信所要時間に基づいて、上記実画像データを上記スキャン画像送信装置から上記携帯端末へ送信させるか、上記実画像データを上記外部サーバへ送信させた後に上記外部サーバから上記携帯端末へ送信させるかを選択できる。また、この選択を上記携帯端末から上記スキャン画像送信装置へ指示できる。

40

【0032】

このように、ユーザは、状況に応じて、上記実画像データを上記スキャン画像送信装置または上記外部サーバから上記携帯端末へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。また、上記携帯端末に必要な記憶容量を減らすことができる。

【0033】

一実施形態のスキャン画像送信システムでは、

50

上記携帯端末は、上記ユーザ入力部を通して、上記サムネイル画像データを添付した電子メールを他の端末へ送信する旨の指示を受けたとき、上記外部サーバから、上記サムネイル画像データに対応する実画像データを取得して、上記電子メールに上記実画像データを添付して送信するようになっていることを特徴としている。

【0034】

このスキャン画像送信システムでは、上記携帯端末は、上記ユーザ入力部を通して、上記サムネイル画像データを添付した電子メールを他の端末へ送信する旨の指示を受けたとき、上記外部サーバから、上記サムネイル画像データに対応する実画像データを取得して、上記電子メールに上記実画像データを添付して送信するようになっている。したがって、ユーザのストレスをさらに軽減でき、さらに利便性を高めることができる。

10

【発明の効果】

【0035】

本発明のスキャン画像送信装置によれば、上記携帯端末を持ったユーザは、上記携帯端末に送信された上記サムネイル画像データに基づいて、上記記憶部または上記外部サーバのどちらか都合のよい方を選択して、この選択された上記記憶部または上記外部サーバから上記実画像データを上記携帯端末へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。

【0036】

また、本発明のスキャン画像送信システムによれば、上記携帯端末を持ったユーザは、上記携帯端末に送信された上記サムネイル画像データに基づいて、上記記憶部または上記外部サーバのどちらか都合のよい方を選択して、この選択された上記記憶部または上記外部サーバから上記実画像データを上記携帯端末へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明のスキャン画像送信装置の一実施形態であるMFPを備えた第1実施形態のスキャン画像送信システムの概略構成図である。

【図2】本発明のシステム構成についてのブロック図である。

【図3】上記第1実施形態のMFPのジョブ管理部による制御のフローチャートである。

【図4】上記第1実施形態の携帯電話の動作フローチャートである。

30

【図5】本発明の第2実施形態のスキャン画像送信システムの概略構成図である。

【図6】上記第2実施形態のMFPのジョブ管理部による制御のフローチャートである。

【図7A】上記第2実施形態の携帯電話の表示部の一例である。

【図7B】上記第2実施形態の携帯電話の表示部の一例である。

【図8】本発明の第3実施形態のスキャン画像送信システムの概略構成図である。

【図9】上記第3実施形態の携帯電話の表示部の一例である。

【図10】上記第3実施形態のMFPのジョブ管理部による制御のフローチャートである。

。

【発明を実施するための形態】

【0038】

40

以下、本発明を図示の実施形態により詳細に説明する。

【0039】

(第1実施形態)

図1は、本発明のスキャン画像送信装置の一実施形態であるMFP10を備えたスキャン画像送信システムの概略構成を示している。

【0040】

このスキャン画像送信システムは、MFP10に加えて、データを格納し得る外部サーバ20と携帯端末としての携帯電話30とを備えている。これらのMFP10、外部サーバ20、携帯電話30は、図示しないイーサネット(登録商標)によって図中の実線矢印で示される通信経路で通信可能になっている。また、携帯電話30は、他の端末40とも

50

イーサネットにより通信可能となっている。さらに、MFP10と携帯電話30とは、図示しないブルートゥース（登録商標）によって図中の破線矢印で示される通信経路で通信可能となっている。

【0041】

図2に示すように、MFP10は、画像生成部11と、記憶部としてのHDD（Hard Disk Drive）12と、外部通信部13と、実画像送信時間計算部14と、ジョブ管理部15と、パネル部16と、スキャナ制御部17とを備えている。

【0042】

画像生成部11は、原稿をスキャンして実画像データを生成すると共に、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する。また、記憶部としてのHDD12は、上記実画像データと上記サムネイル画像データとを格納する。また、外部通信部13は、外部サーバ20の外部通信部22や携帯電話30の外部通信部33と既述のイーサネットやブルートゥースによって通信を行う。なお、実画像送信時間計算部14については、第2実施形態において説明する。

10

【0043】

ジョブ管理部15は、MFP10の動作全体を制御する。パネル部16は、原稿をスキャンする場合等において、必要に応じてメッセージを表示する。また、スキャナ制御部17は、原稿をスキャンする際、原稿が所定の場所にあるか否か判断を行う。

【0044】

一方、外部サーバ20は、HDD21および外部通信部22を備えている。また、携帯電話30は、表示部31と、ユーザ入力部32と、外部通信部33とを備えている。

20

【0045】

ここで、HDD21は実画像データを格納し得る。また、外部通信部22は、MFP10の外部通信部13および携帯電話30の外部通信部33とイーサネットによって通信を行う。また、外部通信部33は、MFP10の外部通信部13および外部サーバ20の外部通信部22と既述のイーサネットやブルートゥースによって通信を行う。

【0046】

携帯電話30の表示部31は、サムネイル画像データ等のデータを表示する。また、ユーザ入力部32は、ユーザによる入力を受け付ける。

【0047】

図3は、MFP10のジョブ管理部15による制御のフローを示している。

30

【0048】

次に、図1と図3とを用いて、上記スキャン画像送信システムの動作を、主としてMFP10の動作、特にジョブ管理部15による制御に着目した観点から説明する。

【0049】

この例では、MFP10の外部通信部13は、図1中の破線矢印(1)で示されるように、ブルートゥースによって、携帯電話30から原稿をスキャンするようにスキャン指示を受信する(図3中のステップS1)。次に、スキャナ制御部17は、原稿が所定の場所にあるか否か判断する(図3中のステップS2)。スキャナ制御部17は、原稿が所定の場所にないと判断すると(図3中のステップS2でNO)、原稿をセットするように指示する原稿セット指示メッセージをパネル部16に表示する(図3中のステップS3)。一方、スキャナ制御部17は、原稿が所定の場所にあると判断すると(図3中のステップS2でYES)、図1中の(2)に示すように、スキャンを実行する(図3中のステップS4)。そして、ジョブ管理部15が第3の制御部として働いて、画像生成部11に、まずサムネイル画像データを生成させる(図3中のステップS5)。

40

【0050】

次に、MFP10のジョブ管理部15が第1の制御部として働いて、図1中の破線矢印(3)で示されるように、ブルートゥースによって、上記サムネイル画像データ、および外部サーバ20のHDD21における上記実画像データの格納場所を表す関連情報としてURL(Uniform Resource Locator)を携帯電話30へ送信す

50

る（図3中のステップS6）。そして、ジョブ管理部15の制御により、画像生成部11は、実画像データを生成する（図3中のステップS7）。その後、MFP10は上記実画像データをHDD12に格納する（図3中のステップS8）。

【0051】

次に、MFP10のジョブ管理部15がさらに第1の制御部として働いて、図1中の実線矢印(4)で示されるように、イーサネットによって、上記実画像データを上記HDD21における所定の場所へ送信する（図3中のステップS9）。そして、この送信が完了したか否かが判断する（図3中のステップS10）。この送信が完了すれば（図3中のステップS10でYES）、図1中の実線矢印(5)で示されるように、イーサネットによって、上記実画像データの送信が完了したことを通知する実画像データ送信完了通知を携帯電話30へ送信する（図3中のステップS11）。

10

【0052】

図4は、携帯電話30の動作のフローを示している。

【0053】

次に、図1および図4を用いて、上記スキャン画像送信システムの動作を、主として携帯電話30の動作に着目した観点から説明する。

【0054】

まず、ユーザがMFP10へのスキャン指示をユーザ入力部32によって携帯電話30へ入力するものとする（図4中のステップS21）。すると、携帯電話30は、図1中の破線矢印(1)で示されるように、ブルートゥースによって、原稿をスキャンするようにスキャン指示をMFP10へ送信する（図4中のステップS22）。

20

【0055】

次に、携帯電話30は、上記サムネイル画像データ、およびHDD21における上記実画像データの格納場所の情報であるURLを、図1中の破線矢印(3)で示されるように、ブルートゥースによって、MFP10から受信する（図4中のステップS23）。すると、上記サムネイル画像データが表示部31に表示される（図4中のステップS23）。ユーザは、ユーザ入力部32によって、このサムネイル画像を選択して、上記サムネイル画像データに対応する実画像データを添付した電子メールを他の端末40へ送信するように、電子メールの送信の指示および設定を行う（図4中のステップS24）。

【0056】

30

次に、携帯電話30は、MFP10から、図1中の実線矢印(5)で示されるように、イーサネットによって、実画像データ送信完了通知を受信しているか判断する（図4中のステップS25）。この通知を受信していれば（図4中のステップS25でYES）、携帯電話30は、図1中の実線矢印(6)で表されるように、外部サーバ20に対して実画像データの送信を要求する（図4中のステップS26）。そして、この要求により、携帯電話30は、図1中の実線矢印(7)で示されるように、外部サーバ20より実画像データを受信する（図4中のステップS27）。

【0057】

次に、携帯電話30は、図1中の実線矢印(8)で示されるように、上記電子メールに上記実画像データを添付して他の端末40へ送信する（図4中のステップS28）。

40

【0058】

このように、この第1実施形態では、MFP10の画像生成部11が、原稿をスキャンして実画像データを生成するとともに、上記実画像データよりもサイズが小さいサムネイル画像データを生成する。そして、このMFP10は、ジョブ管理部15が第1の制御部として働いて、上記実画像データに対応する上記サムネイル画像データと上記実画像データに関連した関連情報（この例では、外部サーバ20のHDD21における上記実画像データの格納場所を表すURL）とを携帯電話30へ送信すると共に、上記実画像データを外部サーバ20へ送信する。携帯電話30では、表示部31に上記サムネイル画像データが表示される。したがって、携帯電話30を持ったユーザは、表示部31に表示された上記サムネイル画像データを見て、上記スキャンの結果を素早く確認できる。

50

## 【 0 0 5 9 】

また、この第1実施形態では、MFP10のHDD12には、上記実画像データと上記サムネイル画像データとが格納される。携帯電話30を持ったユーザがHDD12から上記実画像データが携帯電話30へ直接送信されることを望む場合、携帯電話30からユーザ入力部32を介して、その旨の指示があれば、MFP10は、上記実画像データをHDD12から携帯電話30へ送信できる。

## 【 0 0 6 0 】

また、上記関連情報は、この例では、外部サーバ20のHDD21における上記実画像データの格納場所を表すURLである。したがって、携帯電話30を持ったユーザが外部サーバ20から上記実画像データが携帯電話30へ送信されることを望む場合、携帯電話30からユーザ入力部を介してその旨の指示があれば、外部サーバ20は、上記実画像データを携帯電話30へ送信できる。

10

## 【 0 0 6 1 】

このように、携帯電話30を持ったユーザは、携帯電話30に送信された上記サムネイル画像データに基づいて、HDD12または外部サーバ20のどちらか都合のよい方を選択して、この選択されたHDD12または外部サーバ20から上記実画像データを携帯電話30へ送信させることができる。したがって、ユーザのストレスを軽減でき、利便性を高めることができる。

## 【 0 0 6 2 】

なお、この第1実施形態では、MFP10から外部サーバ20への上記実画像データの送信中にエラーが発生しても、上記実画像データはHDD12に格納される。したがって、上記エラーが発生しても、上記スキャンをやり直す必要がない。また、上記実画像データは失われることがないので、MFP10の信頼性を高めることができる。

20

## 【 0 0 6 3 】

また、この第1実施形態では、MFP10からMFP10内のHDD12または外部サーバ20のHDD21への上記実画像データの格納が完了すると、上記実画像データの送信が完了した旨の通知が携帯電話30へ送信される。したがって、上記実画像データがHDD12または外部サーバ20のHDD21に格納されたかどうかを確認する必要がなくなる。この結果、さらにユーザの利便性を高めることができる。

## 【 0 0 6 4 】

また、この第1実施形態では、ジョブ管理部15が第3の制御部として働いて、画像生成部11は、上記サムネイル画像データを上記実画像データよりも早く生成する。したがって、上記サムネイル画像データは、上記関連情報とともに、迅速に携帯電話30へ送信されうる。この結果、ユーザの待ち時間を減らすことができ、さらにユーザの利便性を高めることができる。

30

## 【 0 0 6 5 】

また、この第1実施形態のスキャン画像送信システムでは、携帯電話30は、ユーザ入力部32を通して、上記サムネイル画像データを添付した電子メールを他の端末40へ送信する旨の指示を受けたとき、外部サーバ20から、上記サムネイル画像データに対応する実画像データを取得して、上記電子メールに上記実画像データを添付して送信するようになっている。したがって、ユーザのストレスをさらに軽減でき、さらに利便性を高めることができる。

40

## 【 0 0 6 6 】

(第2実施形態)

図5は、MFP10を備えたスキャン画像送信システムの第2実施形態の概略構成を示している。また、図6は、この第2実施形態のMFP10のジョブ管理部15による制御のフローを示している。

## 【 0 0 6 7 】

この第2実施形態では、MFP10の図2中に示した実画像送信時間計算部14が動作する態様について説明する。実画像送信時間計算部14は、上記実画像データを携帯電話

50

30へ送信するとき、MFP10から携帯電話30への実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する。なお、この第2の実施形態において、上記第1の実施形態と同一の部分および同一のステップには、同一の参照番号を付して、詳細な説明を省略する。

【0068】

次に、図5および図6を用いて、上記スキャン画像送信システムの動作を、主としてMFP10の動作、特にジョブ管理部15による制御に着目した観点から、上記第1の実施形態と相違する点を説明する。

【0069】

この例では、図6中のステップS1～S4の処理（図3中のステップS1～S4の処理と同じ）の後、画像生成部11がサムネイル画像データを生成する（図6中のステップS5）。続いて、図5中の（9）に示すように、実画像送信時間計算部14は、ブルートゥースによってMFP10から携帯電話30へ実画像データの送信を完了するのにかかる送信所要時間を計算する（図6中のステップS31）。なお、この送信所要時間は、上記実画像データのサイズやブルートゥースの送信速度等から計算される。

【0070】

次に、MFP10のジョブ管理部15が第1の制御部として働いて、図5中の破線矢印（3'）で示されるように、ブルートゥースによって、上記サムネイル画像データ、外部サーバ20のHDD21における上記実画像データの格納場所を表す関連情報としてのURL、および上記送信所要時間を外部通信部13から携帯電話30へ送信する（図6中のステップS32）。

【0071】

携帯電話30が、上記サムネイル画像データと、上記関連情報としての上記URLと、上記送信所要時間とを受信したとき、図7Aに示すように、携帯電話30の表示部31には、サムネイル画像データ101と、URL102と、上記送信所要時間としての実画像取得時間103と、実画像受信選択キー104と、サーバへ保管選択キー105とが表示される。

【0072】

ここで、実画像受信選択キー104は、実画像データをMFP10から受信することを選択するためのものであり、サーバへ保管選択キー105は、実画像データをMFP10から外部サーバ20へ送信して、HDD21に格納することを選択するためのものである。

【0073】

ここで、ユーザは、表示部31に表示された情報に基づいて、ユーザ入力部32により、実画像受信選択キー104又はサーバへ保管選択キー105を選択できる。すなわち、携帯電話30を持ったユーザは、実画像受信選択キー104を押下することによって、上記サムネイル画像データおよび上記送信所要時間に基づいて、上記実画像データをMFP10から携帯電話30へ送信させるか、または、サーバへ保管選択キー105を押下することによって、上記実画像データを外部サーバ20へ送信させた後に外部サーバ20から携帯電話30へ送信させるかを選択することができる。また、この選択を携帯電話30からMFP10へ指示することができる。この例では、図5中の（10）に示すように、ユーザが実画像受信選択キー104を押下したものとする。

【0074】

ユーザが実画像受信選択キー104を押下したとき、MFP10は、図5中の破線矢印（11）で示されるように、ブルートゥースによって、携帯電話30から実画像データの送信指示を受け付ける（図6中のステップS33で携帯電話30へ送信）。このとき、実画像送信時間計算部14は、ブルートゥースによる送信が完了するまでの残りの送信所要時間を計算する。そして、MFP10のジョブ管理部15が第1の制御部として働いて、図5中の破線矢印（12）で示されるブルートゥースによって、MFP10は、携帯電話30へ上記実画像データを送信して（図6中のステップS34）、上記残りの送信所要時

10

20

30

40

50

間をリアルタイムで送信する（図6中のステップS35）。

【0075】

このとき、図7Bに示すように、携帯電話30の表示部31には、上記実画像データの受信が完了するまでの間、実画像受信中の表示106および残りの送信所要時間107が表示される。

【0076】

したがって、携帯電話30を持ったユーザは、上記送信が完了するまでの残りの送信所要時間107を知ることができる。したがって、ユーザのストレスをさらに軽減でき、さらに利便性を高めることができる。

【0077】

なお、図6中のステップS33でユーザがサーバへ保管選択キー105を押下したときは、図3中のステップS9～S11に関して説明したのと同じ処理が行われて、最後に携帯電話30は、MFP10から実画像データ送信完了通知を受ける（図6中のステップS9～S11）。

【0078】

（第3実施形態）

図8は、MFP10を備えたスキャン画像送信システムの第3実施形態の概略構成を示している。また、図10は、この第3実施形態のMFP10のジョブ管理部15による制御のフローを示している。

【0079】

この第3実施形態において、上記第1の実施形態と同一の部分および同一のステップには、同一の参照番号を付して、詳細な説明を省略する。

【0080】

次に、図8および図10を用いて、上記スキャン画像送信システムの動作を、主としてMFP10の動作、特にジョブ管理部15による制御に着目した観点から、上記第1の実施形態と相違する点を説明する。

【0081】

この例では、MFP10は、図10中のステップS1～S9の処理（図3中のステップS1～S9の処理と同じ）の後、MFP10から実画像データのHDD21における所定の場所への送信が完了したか否か判断する（図10中のステップS10）。この送信中にエラーが発生して、送信が失敗すれば（図10中のステップS10でNO）、MFP10のジョブ管理部15が第2の制御部として働いて、図8中の実線矢印（13）で示されるように、イーサネットによって、上記実画像データの送信が失敗したことを通知する実画像データ送信失敗通知、および上記実画像データのHDD12における保存場所の情報であるURLを外部通信部13から携帯電話30へ送信する（図10中のステップS41）。

【0082】

このとき、図9に示すように、携帯電話30の表示部31には、実画像データ送信失敗通知、および上記実画像データのHDD12における保存場所の情報であるURLが表示される。

【0083】

したがって、上記エラーが発生しても、携帯電話30を持ったユーザは、HDD12における上記実画像データを格納する場所についての情報であるURLに基づいて、上記実画像データをHDD12から携帯電話30へ送信させることができる。この結果、さらにユーザの利便性を高めることができる。

【0084】

上記第1実施形態では、携帯電話30は、外部サーバ20より実画像データを受信して、電子メールに上記実画像データを添付して他の端末40へ送信するが、上記実画像データの格納先である外部サーバ20のHDD21のURLを電子メールに記載する等により、他の端末40が、外部サーバ20から直接上記実画像データを受信できるようにしても

10

20

30

40

50

よい。

【 0 0 8 5 】

上記第 1 ~ 第 3 実施形態では、携帯電話 3 0 から原稿をスキャンするようにスキャン指示をしているが、これに限らず、MFP 1 0 に直接、スキャンを指示してもよい。

【 0 0 8 6 】

上記第 1 ~ 第 3 実施形態では、外部サーバ 2 0 を使用しているが、これに限らず、データを格納でき、通信可能なものであってもよい。

【 0 0 8 7 】

上記第 1 ~ 第 3 実施形態では、携帯電話 3 0 を使用しているが、これに限らず、PC や PDA ( Personal Data Assistance ) など表示部およびユーザ入力部を有し、通信可能な他の端末であってもよい。

10

【 0 0 8 8 】

上記第 1 ~ 第 3 実施形態では、通信手段としてブルートゥースやイーサネットを使用しているが、これに限らず、たとえばインターネット、公衆無線通信網、無線 LAN、などの一般的な近距離無線通信や他の通信手段であってもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 9 】

1 0 ... MFP

1 1 ... 画像生成部

1 2 ... HDD

1 3 ... 外部通信部

1 4 ... 実画像送信時間計算部

1 5 ... ジョブ管理部

2 0 ... 外部サーバ

2 1 ... HDD

3 0 ... 携帯電話

3 1 ... 表示部

3 2 ... ユーザ入力部

4 0 ... 他の端末

1 0 1 ... サムネイル画像データ

1 0 2 ... URL

1 0 3 ... 送信所要時間

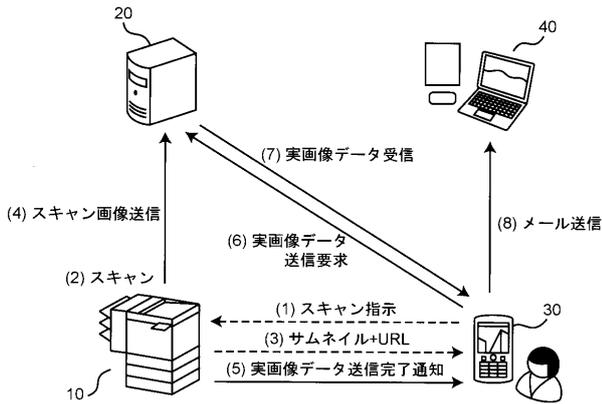
1 0 4 ... 実画像受信選択キー

1 0 7 ... 残りの送信所要時間

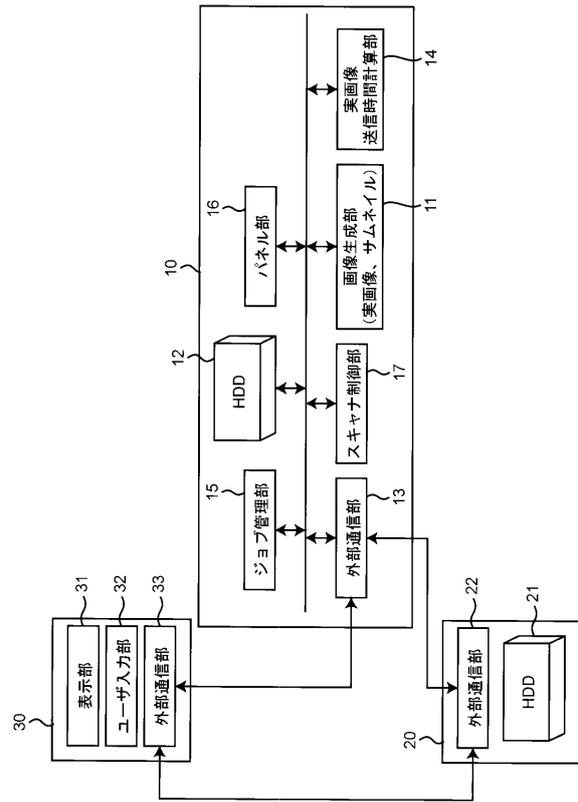
20

30

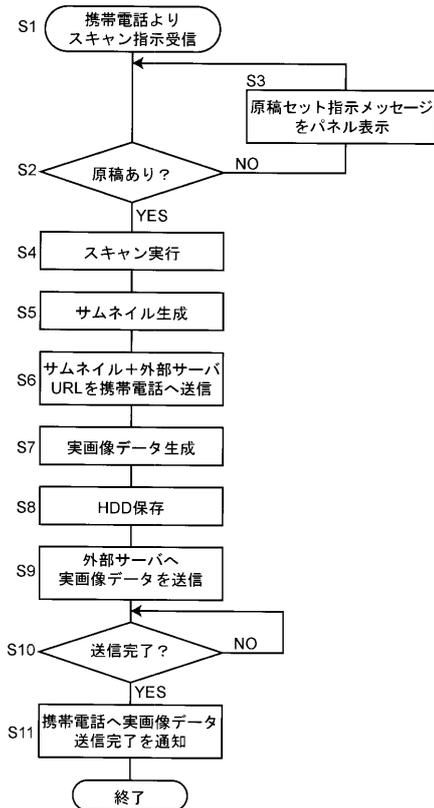
【 図 1 】



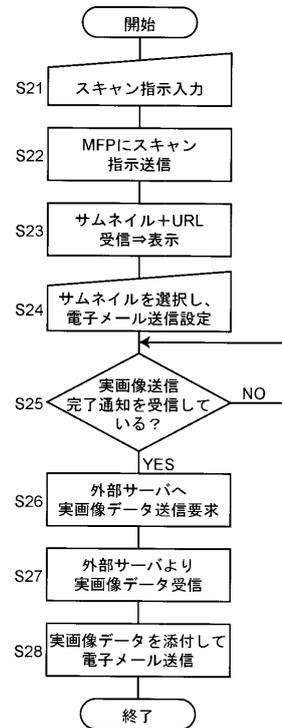
【 図 2 】



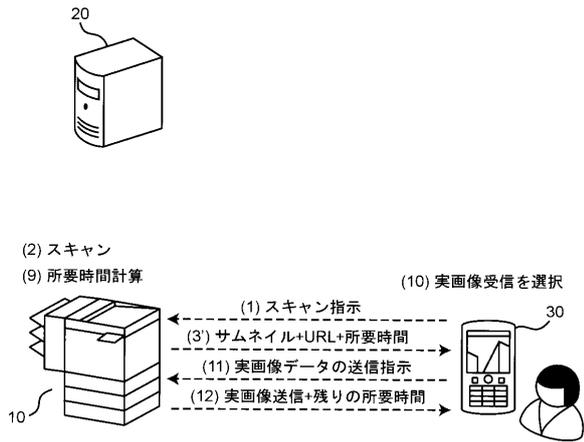
【 図 3 】



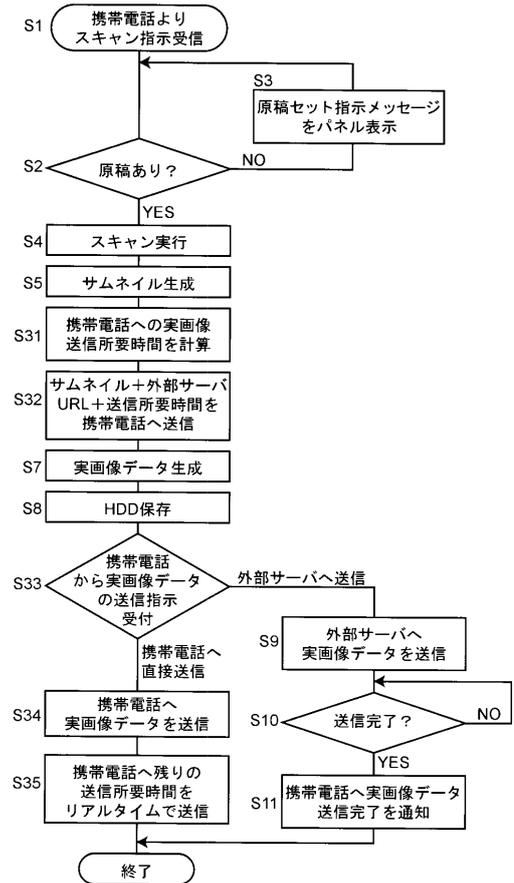
【 図 4 】



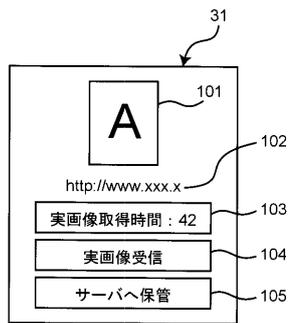
【 図 5 】



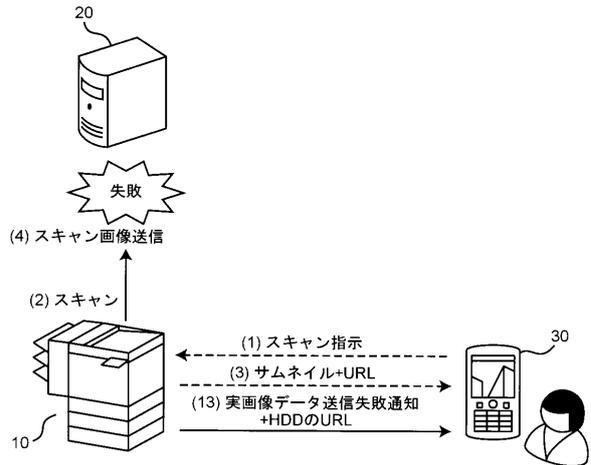
【 図 6 】



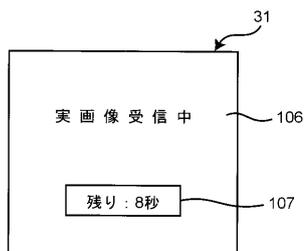
【 図 7 A 】



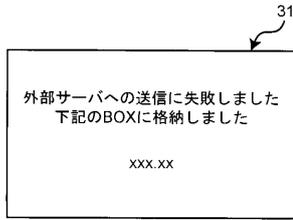
【 図 8 】



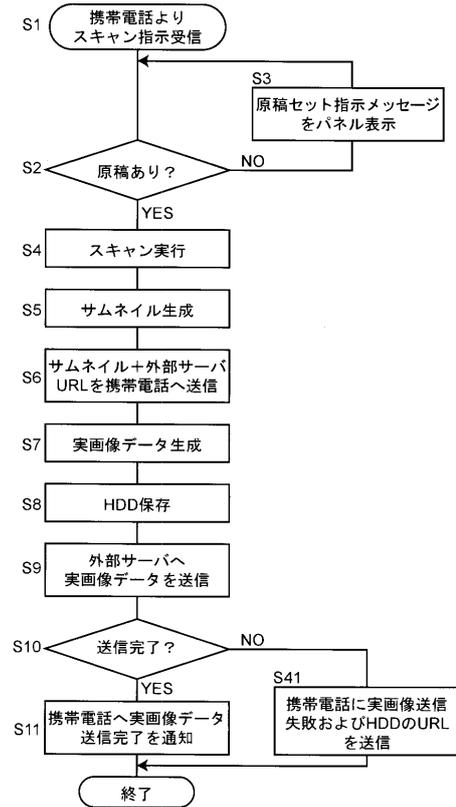
【 図 7 B 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 小林 美奈子

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

(72)発明者 山口 武久

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

(72)発明者 穂田 勝彦

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

Fターム(参考) 5C062 AA01 AA05 AA14 AA35 AA37 AB11 AB17 AB23 AB42 AC06  
AC22 AF06 AF14  
5K127 AA36 BA03 BB22 BB23 BB33 FA01 FA02 GD10 JA04 KA11  
5K201 BA05 BA09 CA04 CA08 CB06 CC02 EB07 EC06 ED03 ED05  
EF09