

(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2009-59152
(P2009-59152A)

(43) 公開日 平成21年3月19日(2009.3.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06Q 30/00 (2006.01)	G06F 17/60 318G	5C062
H04N 1/00 (2006.01)	G06F 17/60 302C	
	G06F 17/60 336	
	H04N 1/00 C	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2007-225599 (P2007-225599)
(22) 出願日 平成19年8月31日 (2007.8.31)

(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 100108523
 弁理士 中川 雅博
 (72) 発明者 大島 功資
 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 山田 匡実
 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

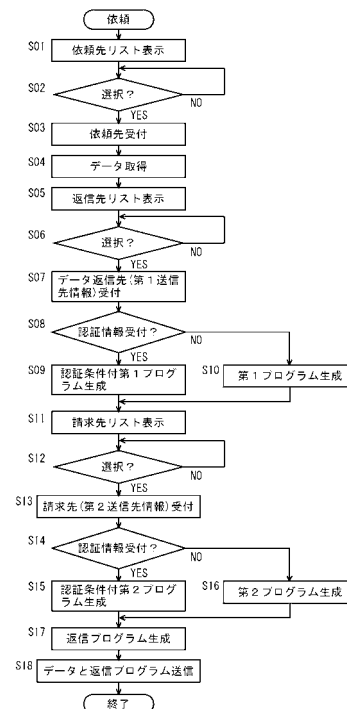
(54) 【発明の名称】 データ処理システム、データ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラム

(57) 【要約】

【課題】 依頼した処理の結果の送信先を任意に設定すること。

【解決手段】 データ処理システムは、処理を依頼する依頼装置と、処理の依頼を受信し、処理を実行した処理結果を返信する請負装置とを含み、依頼装置は、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付ける送信先受付部 (S07) と、処理結果を送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するプログラム生成部 (S09, S10) と、返信プログラムを送信する送信部 (S18) と、を備え、請負装置は、返信プログラムを受信する受信部と、受信された返信プログラムを実行することにより、依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を取得し、取得された処理結果を送信するプログラム実行部と、を備える。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

処理を依頼する依頼装置と、前記処理の依頼を受信し、処理を実行した処理結果を返信する請負装置とを含むデータ処理システムであって、

前記依頼装置は、

依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付ける送信先受付手段と、

前記処理結果を、受け付けられた前記送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するプログラム生成手段と、

前記返信プログラムを送信する送信手段と、を備え、

前記請負装置は、

前記返信プログラムを受信する受信手段と、

受信された前記返信プログラムを実行することにより、前記依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を取得し、取得された前記処理結果を送信するプログラム実行手段と、を備えたデータ処理システム。

【請求項 2】

前記送信先設定手段は、予め記憶された複数の送信先情報のうちから 1 つを選択する選択手段を含む、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 3】

前記プログラム生成手段は、認証情報を受け付ける認証情報受付手段をさらに含み、前記認証情報が受け付けられた場合、該認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、受け付けられた前記送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムを生成し、

前記プログラム実行手段は、受信された前記返信プログラムに含まれる認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、取得された前記処理結果を送信する、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 4】

前記依頼装置は、依頼する依頼処理の対象となる複数種類のデータを取得するデータ取得手段をさらに備え、

前記送信先設定手段は、取得された前記複数種類のデータに対して前記依頼処理をそれぞれ実行した結果得られる複数の結果データをそれぞれ含む複数の処理結果を送信する先をそれぞれ示す複数の送信先情報を受け付け、

前記プログラム生成手段は、前記複数の処理結果を、受け付けられた前記複数の送信先情報で特定される複数の送信先にそれぞれ送信する複数の処理をコンピュータに実行させるための複数のプログラムを生成し、

前記送信手段は、前記複数種類のデータをさらに送信し、

前記受信手段は、前記複数種類のデータをさらに受信し、

前記プログラム実行手段は、受信された前記返信プログラムを実行することにより、受信された前記複数種類のデータに対して前記依頼処理をそれぞれ実行した結果得られる複数の結果データをそれぞれ含む複数の処理結果を取得し、取得された前記複数の処理結果それぞれを、前記複数の送信先情報で特定される複数の送信先のうち対応する送信先に送信する、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 5】

前記依頼装置は、依頼する第 1 依頼処理の対象となるデータを取得するデータ取得手段をさらに備え、

前記送信先設定手段は、取得された前記データに対して前記第 1 依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第 1 処理結果を送信する先を示す第 1 送信先情報を受け付ける第 1 送信先設定手段と、

前記第 1 依頼処理とは別の第 2 依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第 2 処理結果を送信する先を示す第 2 送信先情報を受け付ける第 2 送信先設定手段と、を含み

10

20

30

40

50

、
前記プログラム生成手段は、前記第 1 処理結果を、前記第 1 送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第 1 プログラムを生成する第 1 送信処理生成手段と、

前記第 2 処理結果を、前記第 2 送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第 2 プログラムを生成する第 2 送信処理生成手段と、を含み、
前記送信手段は、取得された前記データをさらに送信し、

前記受信手段は、前記データをさらに受信し、

前記プログラム実行手段は、受信された前記返信プログラムを実行することにより、受信された前記データに対して実行された前記第 1 処理結果を取得し、取得された前記第 1 処理結果を前記第 1 送信先に送信し、前記第 2 処理を実行した結果得られるデータを含む第 2 処理結果を取得し、取得された前記第 2 処理結果を前記第 2 送信先に送信する、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 6】

前記返信プログラムは、マークアップ言語で記述される、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

【請求項 7】

依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付ける送信先受付手段と、

前記処理結果を、受け付けられた前記送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するプログラム生成手段と、

前記返信プログラムを外部の装置に送信する送信手段と、を備えたデータ処理装置。

【請求項 8】

依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付けるステップと、

前記処理結果を、受け付けられた前記送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するステップと、

生成された前記返信プログラムを外部の装置に送信するステップと、を含むデータ処理方法。

【請求項 9】

依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付けるステップと、

前記処理結果を、受け付けられた前記送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するステップと、

生成された前記返信プログラムを外部の装置に送信するステップと、をコンピュータに実行させるデータ処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、データ処理システム、データ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムに関し、特に、データを処理した結果を任意の宛先に返信するデータ処理システム、データ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、他人に処理の実行を依頼し、その依頼に対する応答を受信するシステムが開発されている。例えば、特開 2002-304557 号公報（特許文献 1）には、一般無線公衆回線網に接続できる発注用端末装置と、上記一般無線公衆回線網に接続できる受注用端末装置とで構成された電子式受発注システムであって、上記発注用端末装置としては、携帯端末装置が使用されると共に、この発注用携帯端末装置には、受注業者管理用データと発注品目管理用データとに基づいて、発注データを生成すると共に、上記受注用端末装置

10

20

30

40

50

には、受信した発注データと、在庫データと、納品管理データとに基づいて作成された受注確認データを上記発注先に送信するようにしたことを特徴とする電子式受発注システムが記載されている。

【0003】

しかしながら、従来の受発注システムは、受注側が受注確認データを送信する先が、発注データを送信してきた発注先に予め定められているため、受注確認データまたはそれとは別の例えば納品データ等を発注先以外に送信することができないといった問題がある。発注先以外にデータを送信するためには、発注先以外の送信先の送信アドレス等を別途入力しなければならないといった問題がある。

【特許文献1】特開2004-46537号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この発明は上述した問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、処理の依頼側で処理結果の送信先を決定することが可能なデータ処理システムを提供することである。

【0005】

この発明の他の目的は、依頼した処理の結果の送信先を任意に設定することが可能なデータ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上述した目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、データ処理システムは、処理を依頼する依頼装置と、処理の依頼を受信し、処理を実行した処理結果を返信する請負装置とを含むデータ処理システムであって、依頼装置は、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付ける送信先受付手段と、処理結果を、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するプログラム生成手段と、返信プログラムを送信する送信手段と、を備え、請負装置は、返信プログラムを受信する受信手段と、受信された返信プログラムを実行することにより、依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を取得し、取得された処理結果を送信するプログラム実行手段と、を備える。

【0007】

この局面に従えば、依頼装置により、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報が受け付けられ、処理結果を、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムが生成され、返信プログラムが送信される。返信プログラムを受信する請負装置により、受信された返信プログラムが実行され、依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果が取得され、送信される。このため、依頼装置により処理結果の送信先が受け付けられるので、処理の依頼側で処理結果の返信先を設定することができる。その結果、処理の依頼側で処理結果の送信先を決定することが可能なデータ処理システムを提供することができる。

【0008】

好ましくは、送信先設定手段は、予め記憶された複数の送信先情報のうちから1つを選択する選択手段を含む。

【0009】

好ましくは、プログラム生成手段は、認証情報を受け付ける認証情報受付手段をさらに含み、認証情報が受け付けられた場合、該認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるためのプログラムを生成し、プログラム実行手段は、受信された返信プログラムに含まれる認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、取得された処理

10

20

30

40

50

結果を送信する。

【0010】

この局面に従えば、返信プログラムに含まれる認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、取得された処理結果が送信されるので、正当な権限を有するユーザのみに処理結果の送信を許可することができる。

【0011】

好ましくは、依頼装置は、依頼する依頼処理の対象となる複数種類のデータを取得するデータ取得手段をさらに備え、送信先設定手段は、取得された複数種類のデータに対して依頼処理をそれぞれ実行した結果得られる複数の結果データをそれぞれ含む複数の処理結果を送信する先をそれぞれ示す複数の送信先情報を受け付け、プログラム生成手段は、複数の処理結果を、受け付けられた複数の送信先情報で特定される複数の送信先にそれぞれ送信する複数の処理をコンピュータに実行させるための複数のプログラムを生成し、送信手段は、複数種類のデータをさらに送信し、受信手段は、複数種類のデータをさらに受信し、プログラム実行手段は、受信された返信プログラムを実行することにより、受信された複数種類のデータに対して依頼処理をそれぞれ実行した結果得られる複数の結果データをそれぞれ含む複数の処理結果を取得し、取得された複数の処理結果それぞれを、複数の送信先情報で特定される複数の送信先のうち対応する送信先に送信する。

10

【0012】

この局面に従えば、依頼する依頼処理の対象となる複数種類のデータが取得され、複数種類のデータに対して依頼処理をそれぞれ実行した結果得られる複数の結果データをそれぞれ含む複数の処理結果を送信する先をそれぞれ示す複数の送信先情報が受け付けられ、複数の処理結果を、受け付けられた複数の送信先情報で特定される複数の送信先にそれぞれ送信する複数の処理を実行させるための返信プログラムが生成される。このため、処理の依頼側で複数種類のデータにそれぞれ対応する複数の処理結果それぞれの送信先を別々に設定することができる。その結果、処理の依頼側で複数の処理結果それぞれの送信先を決定することができる。

20

【0013】

好ましくは、依頼装置は、依頼する第1依頼処理の対象となるデータを取得するデータ取得手段をさらに備え、送信先設定手段は、取得されたデータに対して第1依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第1処理結果を送信する先を示す第1送信先情報を受け付ける第1送信先設定手段と、第1依頼処理とは別の第2依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第2処理結果を送信する先を示す第2送信先情報を受け付ける第2送信先設定手段と、を含み、プログラム生成手段は、第1処理結果を、第1送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第1プログラムを生成する第1送信処理生成手段と、第2処理結果を、第2送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第2プログラムを生成する第2送信処理生成手段と、を含み、送信手段は、取得されたデータをさらに送信し、受信手段は、データをさらに受信し、プログラム実行手段は、受信された返信プログラムを実行することにより、受信されたデータに対して実行された第1処理結果を取得し、取得された第1処理結果を第1送信先に送信し、第2処理を実行した結果得られるデータを含む第2処理結果を取得し、取得された第2処理結果を第2送信先に送信する。

30

40

【0014】

この局面に従えば、第1依頼処理の対象となるデータが取得され、データに対して第1依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第1処理結果を送信する先を示す第1送信先情報が受け付けられ、第2依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第2処理結果を送信する先を示す第2送信先情報が受け付けられ、第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信先に送信する処理を実行するための第1プログラムが生成され、第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第2プログラムが生成される。このため、処理の依頼側で異なる処理それぞれの処理結果の送信先を決定することができる。

50

【 0 0 1 5 】

好ましくは、返信プログラムは、マークアップ言語で記述される。

【 0 0 1 6 】

この発明の他の局面によれば、データ処理装置は、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付ける送信先受付手段と、処理結果を、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するプログラム生成手段と、返信プログラムを外部の装置に送信する送信手段と、を備える。

【 0 0 1 7 】

この局面に従えば、依頼した処理の結果の送信先を任意に設定することが可能なデータ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムを提供することができる。

10

【 0 0 1 8 】

この発明の他の局面によれば、データ処理方法は、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付けるステップと、処理結果を、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するステップと、生成された返信プログラムを外部の装置に送信するステップと、を含む。

【 0 0 1 9 】

この局面に従えば、依頼した処理の結果の送信先を任意に設定することが可能なデータ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムを提供することが可能なデータ処理方法を提供することができる。

20

【 0 0 2 0 】

この発明のさらに他の局面によれば、データ処理プログラムは、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す送信先情報を受け付けるステップと、処理結果を、受け付けられた送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための返信プログラムを生成するステップと、生成された返信プログラムを外部の装置に送信するステップと、をコンピュータに実行させる。

【 0 0 2 1 】

この局面に従えば、依頼した処理の結果の送信先を任意に設定することが可能なデータ処理装置、データ処理方法およびデータ処理プログラムを提供することができる。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 2 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。以下の説明では同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがってそれらについての詳細な説明は繰返さない。

【 0 0 2 3 】

図 1 は、本発明の実施の形態の 1 つにおけるデータ処理システムの全体概要を示す図である。図 1 を参照して、データ処理システム 1 は、ネットワーク 2 にそれぞれ接続された 2 台の複合機（以下、「MFP」という）3, 4 を含む。ここでは、MFP 3 が処理を依頼する依頼装置として、MFP 4 が依頼を受ける請負装置としてそれぞれ機能する場合を例に説明する。MFP 3, 4 の台数は、2 台に限定されるものではなく、複数台が接続されていればよい。また、ネットワーク 2 には、パーソナルコンピュータ（以下「PC」という）200, 250 と、メールサーバ 300 とが接続されている。

40

【 0 0 2 4 】

PC 200, 250 およびメールサーバ 300 は、一般的なコンピュータである。MFP 3, 4 は、スキャナ機能、プリンタ機能、コピー機能、ファクシミリ機能等の複数の機能を備える。

【 0 0 2 5 】

ネットワーク 2 は、ローカルエリアネットワーク（LAN）であり、接続形態は有線または無線を問わない。またネットワーク 2 は、LAN に限らず、ワイドエリアネットワー

50

ク(WAN)、公衆交換電話網(PSTN)等であってもよい。

【0026】

本実施の形態におけるデータ処理システム1は、依頼者がテストの答案用紙を採点する処理を、請負者に依頼する場合を例に説明する。依頼者は、依頼装置として機能するMFP3に、答案用紙を読み込ませ、依頼データを依頼者に送信する。送信方法は、MFP4で受信可能な方法であればよく、ここでは電子メールで送信する場合を例に説明する。依頼データは、答案用紙の電子データと、返信プログラムとを含む。請負者は、請負装置として機能するMFP4を操作して、依頼データを受信し、答案用紙の電子データをプリントアウト等することにより出力し、採点する。MFP4においては、返信プログラムが実行される。請負者は、採点結果データと費用を請求するための請求データとを、MFP4

10

【0027】

MFP3, 4のハードウェア構成および機能は同じなので、以下の説明では特に言及しない限りMFP3を例に説明する。図2は、MFPのハードウェア構成の一例を示すブロック図である。図2を参照して、MFP3は、メイン回路101を含み、メイン回路101は、ADF10と、画像読取部20と、画像形成部30と、給紙部40と、ファクシミリ部50と、接続される。メイン回路101は、中央演算装置(CPU)111と、CPU111の作業領域として使用されるRAM(Random Access Memory)112と、CPU111が実行するプログラム等を記憶するためのEEPROM(Electronically Erasable Programmable Read Only Memory)113と、表示部114と、操作部115と、大容量記憶装置としてのハードディスクドライブ(HDD)116と、データ通信制御部117と、を含む。

20

【0028】

ADF10は、原稿台に搭載された複数枚の原稿をさばいて1枚ずつ順に、画像読取部20に搬送する。画像読取部20は、写真、文字、絵等の画像情報を原稿から光学的に読み取って画像データを取得する。

【0029】

画像形成部30は、画像データが入力されると、画像データに基づいて用紙上に画像を形成する。画像形成部30は、シアン、マゼンタ、イエローおよびブラックの4色のトナーを用いてカラーの画像を形成する、また、シアン、マゼンタ、イエローおよびブラックのいずれか1色のトナーを用いてモノクロの画像を形成する。給紙部40は、用紙を格納しており、格納した用紙を1枚ずつ画像形成部30に供給する。MFP3は、その上面に操作パネルを備える。

30

【0030】

CPU111は、表示部114、操作部115、HDD116およびデータ通信制御部117とそれぞれ接続され、メイン回路101の全体を制御する。また、CPU111は、ADF10、画像読取部20、画像形成部30、給紙部40およびファクシミリ部50

40

【0031】

表示部114は、液晶表示装置(LCD)、有機ELD(Electro Luminescence Display)等のディスプレイであり、ユーザに対する指示メニューや取得した画像データに関する情報等を表示する。操作部115は、複数のキーを備え、キーに対応するユーザの操作による各種の指示、文字、数字などのデータの入力を受付ける。操作部115は、表示部114上に設けられたタッチパネルを含む。表示部114と操作部115とで、操作パネル9(図3参照)が構成される。

【0032】

データ通信制御部117は、TCP(Transmission Control P

50

rotocol)またはUDP(User Datagram Protocol)等の通信プロトコルで通信するためのインターフェースであるLAN端子118と、シリアル通信するためのシリアルインターフェース端子119とを有する。データ通信制御部117は、CPU111からの指示に従って、LAN端子118またはシリアルインターフェース端子119に接続された外部の機器との間でデータを送受信する。

【0033】

LAN端子118に、ネットワーク2に接続するためのLANケーブルが接続される場合、データ通信制御部117は、LAN端子118を介して他のコンピュータと通信することが可能である。

【0034】

また、CPU111は、データ通信制御部117を制御して、メモ리카ード119AからCPU111が実行するためのプログラムを読み出し、読み出したプログラムをRAM112に記憶し、実行する。なお、CPU111が実行するためのプログラムを記憶する記録媒体としては、メモ리카ード119Aに限られず、フレキシブルディスク、カセットテープ、光ディスク(CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)/MO(Magnetic Optical Disc)/MD(Mini Disc)/DVD(Digital Versatile Disc))、ICカード、光カード、マスクROM、EPROM(Erasable Programmable ROM)、EEPROM(Electronically EPROM)などの半導体メモリ等の媒体でもよい。さらに、CPU111がインターネットに接続されたコンピュータからプログラムをダウンロードしてHDD116に記憶する、または、インターネットに接続されたコンピュータがプログラムをHDD116に書込みするようにして、HDD116に記憶されたプログラムをRAM112にロードしてCPU111で実行するようにしてもよい。ここでいうプログラムは、CPU111により直接実行可能なプログラムだけでなく、ソースプログラム、圧縮処理されたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む。

【0035】

ファクシミリ部50は、公衆交換電話網(PSTN)7に接続され、PSTN7にファクシミリデータを送信する、またはPSTN7からファクシミリデータを受信する。ファクシミリ部50は、受信したファクシミリデータをHDD116に記憶する、または画像形成部30でファクシミリデータを用紙にプリントする。また、ファクシミリ部50は、HDD116に記憶されたデータをファクシミリデータに変換して、PSTN7に接続されたファクシミリ装置または他のMFPに出力する。これにより、HDD116に記憶されたデータをファクシミリ装置または他のMFPに出力することができる。

【0036】

図3は、MFPが備える操作パネルの一例を示す平面図である。図3を参照して、操作パネル9は、表示部114と、操作部115とを含む。操作部115は、テンキー115Aと、スタートキー115Bと、入力内容をキャンセルするためのクリアキー115Cと、コピー処理を実行するためのコピーモードにMFP3を遷移させるためのコピーキー115Dと、スキャン処理を実行するためのスキャンモードにMFP3を遷移させるためのスキャンキー115Eと、処理を依頼するためのジョブの登録を受け付けるための依頼キー115Fと、依頼された処理に対する応答するジョブの登録を受け付けるための請負キー115Gと、を含む。

【0037】

図4は、依頼装置として機能するMFPが備えるCPUの機能の一例を示す機能ブロック図である。図4を参照して、依頼装置として機能するMFP3が備えるCPU111は、依頼する処理の対象となるデータを取得するためのデータ取得部51と、処理を依頼する依頼先を受け付ける依頼先受付部52と、第1送信先情報を受け付ける第1送信先受付部53と、認証情報を受け付けるための第1認証情報受付部55と、第2送信先情報を受け付ける第2送信先受付部57と、返信プログラムを生成するためのプログラム生成部5

10

20

30

40

50

9と、取得されたデータと返信プログラムとを依頼先に送信するための送信部61と、を含む。

【0038】

データ取得部51は、操作部115の依頼キー115Fが押下されると、依頼する処理の対象となるデータを取得する。データ取得部51は、取得されたデータを送信部61に出力する。依頼する処理の対象となるデータが用紙に形成された原稿画像の場合、画像読取部20が原稿画像を読み取って出力する原稿画像を、画像読取部20から取得する。また、PC200が処理の対象となるデータをプリントデータとして出力する場合には、データ通信制御部117がPC200から受信するプリントデータを、データ通信制御部117から取得する。また、PC200が備えるHDDに処理の対象となるデータが記憶されている場合には、例えばFTPの通信手順でPC200からデータ通信制御部117が受信し、そのデータをデータ通信制御部117から取得する。データ取得部51は、複数の依頼処理にそれぞれ対応するデータを取得する場合がある。例えば、依頼処理が、複数の科目ごとに答案用紙を採点する場合である。科目ごとの答案用紙のデータを、科目ごとに受け付けてもよいし、すべての科目の答案用紙のデータを一括して受け付けて、ページ数で区切る指示を受け付けるようにして、科目ごとにデータを分けるようにしてもよい。

10

【0039】

依頼先受付部52は、処理を依頼する依頼先を受け付ける。依頼先は、依頼データを送信する方法と、宛先アドレスとを含む。依頼先は、例えば、送信方法に電子メールを指定する場合には、電子メールアドレスが宛先となり、送信方法にファイル転送(FTP)を指定する場合には、データを記憶するためにネットワーク2上の位置を示すURI(Uniform Resource Identifier)が宛先となる。ここでは、依頼先に電子メールで処理を依頼する場合を例に説明する。依頼先の名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付けた依頼先リストを予めHDD116に記憶しておき、表示部114に依頼先リストを表示し、選択された依頼先の名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを依頼先として受け付ける。

20

【0040】

第1送信先受付部53は、第1送信先情報を受け付ける。第1送信先情報は、送信方法と宛先アドレスとを含む。返信先の名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付けた返信先リストを予めHDD116に記憶しておき、表示部114に返信先リストを表示し、選択された返信先の名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを第1送信先情報として受け付ける。また、第1送信先情報は、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す。ここでは、依頼処理は、答案用紙の採点であり、依頼処理を実行した結果得られる結果データは、個人ごとの答案用紙を採点した採点用紙の電子データである。個人ごとの得点を集計した採点表を含むようにしてもよい。処理結果を送信する先は、依頼者が受け取ることのできる宛先であればよく、送信方法と宛先を特定するためのアドレスとを含む。例えば、送信方法に電子メールを指定する場合には、電子メールアドレスが宛先となり、送信方法にファイル転送(FTP)を指定する場合には、データを記憶するためにネットワーク2上の位置を示すURI(Uniform Resource Identifier)が宛先となる。

30

40

【0041】

依頼処理が複数存在する場合があり、この場合、第1送信先情報は複数の依頼処理それぞれに対応して複数存在する。複数の依頼処理の処理結果が複数存在することになり、結果を送信する先も処理結果の数だけ存在する。第1送信先受付部53は、複数の依頼処理が存在する場合には、複数の依頼処理にそれぞれ対応する複数の第1送信先情報を受け付ける。

【0042】

第2送信先受付部57は、第2送信先情報を受け付ける。第2送信先情報は、送信方法と宛先アドレスとを含む。請求先の名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付けた請求先リストを予めHDD116に記憶しておき、表示部114に請求先リストを表示し、

50

選択された請求先の名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを第2送信先情報として受け付ける。第2送信先受付部57は、受け付けられた第2送信先情報を送信部61に出力する。第2送信先情報は、依頼する依頼処理とは別の処理を実行した結果得られる結果データを含む処理結果を送信する先を示す。ここでは、別の処理は、請求を作成する処理であり、別の処理を実行した結果得られる結果データは、費用を請求するための請求データである。

【0043】

第1認証情報受付部55は、認証情報を受け付ける。認証情報は、第1送信先情報または第2送信先情報を送信する際に、それぞれ入力が必要とされる情報であり、例えば、英数字を組み合わせたパスワードである。依頼者と請負者との間で、予め定められた認証情報を受け付ける。認証情報は、第1送信先情報および第2送信先情報とで同じ情報を用いるようにしてもよいし、異なる情報を用いるようにしてもよい。

10

【0044】

より具体的には、表示部114に返信処理設定画面を表示し、依頼処理ごとに依頼先、処理の対象となるデータ、第1送信先情報、第2送信先情報、認証データ、とを受け付ける。

【0045】

図5は、返信処理設定画面の一例を示す図である。図5を参照して、返信処理設定画面は、業務委託ジョブの設定値を表示する。業務委託ジョブは、依頼する処理を定義するデータである。業務委託ジョブは、ジョブID、名前、納品データ送付宛先、費用請求宛先、委託先、認証の項目を含む。ジョブIDは、業務委託ジョブに付される識別情報である。ここでは、MFP3が付与するシリアルな番号としている。

20

【0046】

名前の項目は、業務委託ジョブに付される名称である。処理を依頼するユーザが操作部115から入力することにより付与される。また、データ取得部51がデータを取得する段階で、そのデータに付与された名称を処理に付される名称としてもよい。

【0047】

納品データ送付宛先の項目は、第1送信先情報が設定される。ここでは、返信先の名称と、送信方法および宛先アドレスとを関連付けた返信先リストを予め記憶しており、その返信先の名称が納品データ送付宛先の項目に設定される。実際には、返信先リストの返信先の名称を表示部114に表示し、表示された返信先の名称をユーザが操作部115で指示することにより納品データ送付宛先の項目に返信先の名称が設定される。費用請求宛先の項目は、第2送信先情報が設定される。ここでは、請求先の名称と、送信方法および宛先アドレスとを関連付けた請求先リストを予め記憶しており、その請求先の名称が費用請求宛先の項目に設定される。実際には、請求先リストの請求先の名称を表示部114に表示し、表示された請求先の名称をユーザが操作部115で指示することにより費用請求宛先の項目に請求先の名称が設定される。

30

【0048】

委託先の項目は、依頼する処理の実行を依頼する請負ユーザの送信先が設定される。ここでは、請負ユーザの名称と、送信方法および宛先アドレスとを関連付けた依頼先リストを予め記憶しており、その請負ユーザの名称が委託先の項目に設定される。実際には、委託先データの請負ユーザの名称を表示部114に表示し、表示された請負ユーザの名称をユーザが操作部115で指示することにより委託先の項目に設定される。

40

【0049】

認証の項目は、「有」または「無」が設定される。認証の項目に「有」が設定される場合、認証情報入力画面がポップアップ表示され、認証情報の入力が可能となる。認証情報入力画面は、納品データ送付宛先の項目に設定された第1送信先情報と、費用請求宛先の項目に設定された第2送信先情報とのそれぞれに対して認証情報を入力する領域を含む。認証情報入力画面に入力された2つの認証情報が、第1送信先情報と第2送信先情報とにそれぞれ関連付けられる。

50

【 0 0 5 0 】

認証の項目の右に「詳細」および「設定読込」それぞれの文字が表示された2つのボタンが表示される。「詳細」の文字が表示されたボタンを指示すれば、業務委託ジョブに設定された設定値の詳細な情報を表示するポップアップ画面が表示される。詳細な情報は、例えば、納品データ送付宛先の項目に設定された宛先名称に関連付けられた送信方法および宛先アドレス、費用請求宛先の項目に設定された宛先名称に関連付けられた送信方法および宛先アドレス、認証の項目が「有」に設定されている場合にはその認証情報等が表示される。

【 0 0 5 1 】

「読込設定」の文字が表示されたボタンを指示すれば、過去に設定した業務委託ジョブの一覧を表示するポップアップ画面が表示され、いずれか1つを選択することにより、選択した業務委託ジョブに設定された設定値が読み出され、設定される。過去に設定した業務委託ジョブと、第1送信先情報、第2送信先情報、委託先および認証情報が同じであれば、それらを改めて設定する必要がないので、入力が簡素化される。

10

【 0 0 5 2 】

図4に戻って、プログラム生成部59は、返信プログラムを生成する。プログラム生成部59は、第1送信処理生成部63と第2送信処理生成部65とを含む。第1送信処理生成部63は、第1送信先受付部53から第1送信先情報が入力され、依頼する依頼処理を実行した結果得られる結果データを含む第1処理結果を取得する処理と、取得された第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信先に送信する処理とをコンピュータに実行させるための第1プログラムを生成する。具体的には、答案用紙を採点する処理を実行した結果得られる採点用紙の電子データを含む処理結果を第1処理結果として受け付ける処理と、その第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する処理とをコンピュータに実行させる第1プログラムを生成する。また、第1認証情報受付部55により第1処理結果に対して認証情報が入力された場合には、認証情報を受け付ける処理と、受け付けられた認証情報と同じ認証情報が入力されることを条件に、第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する処理とを、コンピュータに実行させる第1プログラムを生成する。

20

【 0 0 5 3 】

依頼処理が複数存在する場合、第1送信先受付部53から複数の第1送信先情報が入力される。第1送信処理生成部63は、複数の依頼処理にそれぞれ対応する複数の処理結果を受け付け、複数の処理結果を、複数の第1送信先情報でそれぞれ特定される送信方法で宛先アドレスにそれぞれ送信する複数の処理をコンピュータに実行させる第1プログラムを生成する。

30

【 0 0 5 4 】

第2送信処理生成部65は、第2送信先受付部57から第2送信先情報が入力され、依頼処理とは別の処理を実行した結果得られる結果データを含む第2処理結果を取得する処理と、取得された第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信先に送信する処理とをコンピュータに実行させるための第2プログラムを生成する。具体的には、依頼された処理の実行に対する報酬を請求する処理を実行した結果得られる請求データを含む第2処理結果を取得する処理と、取得された第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する処理と、をコンピュータに実行させる第2プログラムを生成する。

40

【 0 0 5 5 】

また、第1認証情報受付部55により第2処理結果に対して認証情報が入力された場合には、認証情報を受け付ける処理と、受け付けられた認証情報と同じ認証情報が入力されることを条件に、第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する処理とを、コンピュータに実行させる第2プログラムを生成する。

【 0 0 5 6 】

プログラム生成部59は、第1送信処理生成部63により生成された第1プログラムと

50

第2送信処理生成部65により生成された第2プログラムとを含む返信プログラムを生成し、送信部61に返信プログラムを出力する。ここでは、返信プログラムは、HTML (HyperText Markup Language) 等のマークアップ言語やJAV A (登録商標) スクリプトなどのスクリプト言語で記述される。したがって、返信プログラムを受信するMFP4においては、ブラウジングプログラムがインストールされていれば、返信プログラムを実行することができる。

【0057】

送信部61は、業務委託ジョブと、プログラム生成部59から入力される返信プログラムとを含む依頼データを、依頼先受付部52から入力される依頼先に送信する。業務委託ジョブは、データ取得部51から入力されるデータと、依頼する処理内容とを含む。処理内容は、ここでは、答案用紙の採点である。具体的には、依頼データをデータ通信制御部117に出力し、データ通信制御部117に依頼先で定義された送信方法で宛先アドレスに依頼データを送信させる。ここでは、電子メールで送信する場合を例に説明するので、依頼先のユーザに依頼データを添付した電子メールを生成し、電子メールをデータ通信制御部117に出力し、その電子メールを依頼先で定義された電子メールアドレス宛に送信する。

10

【0058】

図6は、請負装置として機能するMFPが備えるCPUの機能の一例を示す機能ブロック図である。図6を参照して、請負装置として機能するMFP4が備えるCPU111は、依頼データを受信する受信部71と、依頼データに含まれるデータを出力するためのデータ出力部73と、プログラム実行部75と、を含む。

20

【0059】

受信部71は、依頼データを受信する。ここでは、依頼データは電子メールで送信されるので、請負ユーザが操作部115に電子メールを受信する操作を入力すると、受信部71は、データ通信制御部117を制御して、メールサーバ300から依頼装置として機能するMFP3が送信した電子メールを受信する。受信部71は、依頼データに含まれる業務委託ジョブに含まれるデータをデータ出力部73に出力し、依頼データに含まれる返信プログラムをプログラム実行部75に出力する。また、受信部71は、電子メールを受信すると、請負ユーザとのユーザインターフェースとして、業務委託確認画面を表示部114に表示する。

30

【0060】

図7は、業務委託確認画面の一例を示す図である。業務委託確認画面は、返信プログラムに含まれ、依頼装置であるMFP3から送信される。図7を参照して、業務委託確認画面は、「委託業務を受信しました。返信のときは以下のボタンと押してください」のメッセージと、「納品データ返信」の文字が表されたボタンとを含む。「納品データ返信」の文字が表されたボタンが指示されると、受信された依頼データに含まれる返信プログラムが実行される。請負ユーザは、依頼された処理を実行した後、再度業務委託確認画面を表示部114に表示させ、「納品データ返信」の文字が表されたボタンを指示すればよい。

【0061】

図6に戻って、データ出力部73は、依頼データに含まれるデータを出力する。ここでは、業務委託ジョブに含まれるデータは、答案用紙の電子データである。例えば、データ出力部73は、プリント指示を受け付けると、答案用紙の電子データを画像形成部30に画像形成させる。また、電子データを記憶する指示を受け付けると答案用紙の電子データをHDD116に記録する。また、ユーザが所有するパーソナルコンピュータ等の他の装置に送信する指示を受け付けると、答案用紙の電子データを、データ通信制御部117を介して他の装置に送信する。ここでは、請負ユーザがプリント指示を入力した場合を例に説明する。

40

【0062】

プログラム実行部75は、依頼データに含まれる返信プログラムを実行する。プログラム実行部75は、返信プログラムを実行することにより、第1処理を実行した結果得られ

50

る第1処理結果を取得する第1処理結果取得部75と、第1処理とは別の第2処理を実行した結果得られる第2処理結果を取得する第2処理結果取得部81と、認証情報を受け付ける第2認証情報受付部79と、第1処理結果送信部83と、第2処理結果送信部85と、が形成される。

【0063】

第1処理結果取得部75は、依頼データ業務委託ジョブに含まれるデータに対して依頼された処理を実行した結果を第1処理結果として取得する。そして、取得された第1処理結果を第1処理結果送信部83に出力する。ここでは、依頼された処理は、画像形成部30により画像形成された答案用紙の採点である。請負ユーザは、データ出力部73により画像形成された答案用紙を、採点することができる。採点の結果、得られる答案用紙を、画像読取部20に読み取らせることにより、第1処理結果取得部75は、画像読取部20が出力する採点済みの答案用紙の電子データを取得する。

10

【0064】

第1処理結果取得部75は、取得した採点済みの答案用紙の電子データを、第1処理結果送信部83に出力する。請負ユーザが、電子データを記憶する指示をした場合、または、他の装置に送信する指示をした場合、採点後の答案用紙の電子データを、HDD116から読み出す、または、データ通信制御部117を介して他の装置から受信することにより、採点後の答案用紙の電子データを取得する。

【0065】

第1処理結果取得部75は、請負ユーザとのインターフェースとして、操作部115の請負キー115Gが押下されると、第1返信画面を表示部114に表示する。図8は、第1返信画面の一例を示す図である。第1返信画面は、返信プログラムに含まれ、依頼装置であるMFP3から送信される。図8を参照して、第1返信画面は、「英語のデータを入力してください。」のメッセージと、スキャン、PCからアップロード、データの置き場所の指定、の3つのデータの入力方法の選択肢とを含む。スキャンの選択肢が選択されると、画像読取部20による原稿画像が読み取られ、採点後の答案用紙の電子データが取得される。PCからアップロードの選択肢が選択されると、PCに記憶されている採点後の答案用紙の電子データがアップロードされる。データの置き場所指定の選択肢が選択され、HDD116に記憶されている答案用紙の電子データに割り当てられた直接パスのファイル名が入力されると、HDD116に記憶されたそのファイル名で特定されるデータが読み出される。

20

30

【0066】

図6に戻って、第2処理結果取得部81は、業務委託ジョブを実行する処理とは別の処理の処理結果を第2処理結果として取得する。ここでは、別の処理を、業務委託ジョブした結果発生する報酬の請求処理としており、請求処理の結果を取得する。具体的には、請求処理の結果、報酬額と、その報酬の支払い方法等を含む請求データが生成され、その請求データを取得する。ユーザが請求書を作成し、それを画像読取部20に読み取らせることにより、請求データを取得する。第2処理結果取得部81は、請求データを第2処理結果送信部61に出力する。

【0067】

第2処理結果取得部81は、請負ユーザとのインターフェースとして、第2返信画面を表示部114に表示する。図9は、第2返信画面の一例を示す図である。第2返信画面は、返信プログラムに含まれ、依頼装置であるMFP3から送信される。図9を参照して、第2返信画面は、「請求書のデータを入力してください。」のメッセージと、スキャン、PCからアップロード、データの置き場所の指定、の3つのデータの入力方法の選択肢とを含む。スキャンの選択肢が選択されると、画像読取部20による原稿画像が読み取られ、請求書の電子データが取得される。PCからアップロードの選択肢が選択されると、PCに記憶されている請求書の電子データがアップロードされる。データの置き場所指定の選択肢が選択され、HDD116に記憶されている請求書の電子データに割り当てられた直接パスのファイル名が入力されると、HDD116に記憶されたそのファイル名で特定

40

50

される請求書のデータが読み出される。

【0068】

図6に戻って、第2認証情報受付部79は、第1処理結果または第2処理結果の送信に認証情報の入力条件とされる場合、認証情報を受け付ける。具体的には、表示部114に認証情報入力画面を表示し、認証情報入力画面に従って、請負ユーザが操作部115に入力する認証情報を受け付ける。第2認証情報受付部79は、受け付けた認証情報を第1処理結果送信部83または第2処理結果送信部85に出力する。

【0069】

第1処理結果送信部83は、第1処理結果取得部75から入力される第1処理結果を、返信プログラムに含まれる第1送信先情報で特定される送信先に送信する。ここでは、採点済みの答案用紙の電子データを含む第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する。具体的には、データ通信制御部117に第1処理結果を出力し、データ通信制御部117に第1送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信させる。また、第1処理結果に対して認証情報の入力が必要となる場合には、第2認証情報受付部79に入力された認証情報を、返信プログラムに含まれる認証情報と比較する。第1処理結果送信部83は、両者が一致することを条件に、第1処理結果を第1送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する。

【0070】

第2処理結果送信部85は、第2処理結果取得部81から入力される第2処理結果を、返信プログラムに含まれる第2送信先情報で特定される送信先に送信する。ここでは、請求データを含む第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する。具体的には、データ通信制御部117に第2処理結果を出力し、データ通信制御部117に第2送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信させる。また、第2処理結果に対して認証情報の入力が必要となる場合には、第2認証情報受付部79に入力された認証情報を、返信プログラムに含まれる認証情報と比較する。第2処理結果送信部85は、両者が一致することを条件に、第2処理結果を第2送信先情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する。

【0071】

このように、請負装置として機能するMFP4においては、請負ユーザは、第1処理結果と、第2処理結果とを入力すればよく、第1処理結果および第2処理結果を送信するための送信方法や宛先アドレスの設定をする必要がない。このため、第1処理結果および第2処理結果を送信する操作を簡便にすることができるとともに、誤った宛先に送信されるといった誤操作を防止することができる。

【0072】

図10は、依頼処理の流れの一例を示すフローチャートである。依頼処理は、依頼装置として機能するMFP3が備えるCPU111が、依頼プログラムを実行することにより、MFP3が備えるCPU111により実行される処理である。依頼プログラムは、データ処理プログラムの一部である。

【0073】

図10を参照して、CPU111は、依頼先リストを表示部114に表示する(ステップS01)。依頼先リストは、予めHDD116に記憶され、請負ユーザの名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付ける。そして、依頼先が選択されたか否かを判断する(ステップS02)。ユーザが操作部115に請負ユーザの名称を選択する指示を入力するまで待機状態となり(ステップS02でNO)、請負ユーザの名称を選択する指示が入力されると(ステップS02でYES)、処理をステップS03に進める。ステップS03においては、選択された請負ユーザの名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを依頼先として受け付け(ステップS03)、処理をステップS04に進める。

【0074】

ステップS04においては、依頼する処理の対象となるデータを取得する。依頼する処理の対象となるデータが用紙に形成された原稿画像の場合、画像読取部20が原稿画像を

10

20

30

40

50

読み取って出力する原稿画像を、画像読取部 20 から取得する。また、PC 200 が処理の対象となるデータをプリントデータとして出力する場合には、データ通信制御部 117 が PC 200 から受信するプリントデータを、データ通信制御部 117 から取得する。また、PC 200 が備える HDD に処理の対象となるデータが記憶されている場合には、例えば FTP の通信手順で PC 200 からデータ通信制御部 117 が受信し、そのデータをデータ通信制御部 117 から取得する。複数の依頼処理にそれぞれ対応するデータを取得する場合、複数の依頼処理にそれぞれ対応する複数のデータを取得する。

【0075】

次のステップ S05 においては、返信先リストを表示部 114 に表示する。返信先リストは、返信先の名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付ける。そして、返信先が選択されたか否かを判断する（ステップ S06）。ユーザが操作部 115 に返信先の名称を選択する指示を入力するまで待機状態となり（ステップ S06 で NO）、返信先の名称を選択する指示が入力されると（ステップ S06 で YES）、処理をステップ S07 に進める。ステップ S07 においては、選択された返信先の名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを第 1 送信先情報として受け付け、処理をステップ S08 に進める。

10

【0076】

ステップ S08 においては、認証情報を受け付けたか否かを判断する。認証情報表示画面を表示部 114 に表示し、認証情報が入力されたか否かを判断する。認証情報が入力されたならば処理をステップ S09 に進め、認証情報が入力されなければ処理をステップ S10 に進める。ステップ S09 においては、認証条件付第 1 プログラムを生成し、処理をステップ S11 に進める。具体的には、ステップ S08 で入力された認証情報が入力されることを条件に、ステップ S07 で受け付けられた第 1 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに、データを送信する処理をコンピュータに実行させるための第 1 プログラムを、マークアップ言語で記述する。データを送信する処理を記述した第 1 プログラムを予め記憶しておき、送信方法と宛先アドレスとを書き換えるようにすればよい。一方、ステップ S10 においては、第 1 送信処理を生成し、処理をステップ S11 に進める。具体的には、ステップ S07 で受け付けられた第 1 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに、データを送信する処理をコンピュータに実行させるための第 1 プログラムを、マークアップ言語で記述する。

20

【0077】

次のステップ S11 においては、請求先リストを表示部 114 に表示する。請求先リストは、請求先の名称と、送信方法と、宛先アドレスとを関連付ける。そして、請求先が選択されたか否かを判断する（ステップ S12）。ユーザが操作部 115 に請求先の名称を選択する指示を入力するまで待機状態となり（ステップ S12 で NO）、請求先の名称を選択する指示が入力されると（ステップ S12 で YES）、処理をステップ S13 に進める。ステップ S13 においては、選択された請求先の名称に関連付けられた送信方法と宛先アドレスとを第 2 送信先情報として受け付け、処理をステップ S14 に進める。

30

【0078】

ステップ S14 においては、認証情報を受け付けたか否かを判断する。認証情報表示画面を表示部 114 に表示し、認証情報が入力されたか否かを判断する。認証情報が入力されたならば処理をステップ S15 に進め、認証情報が入力されなければ処理をステップ S16 に進める。ステップ S15 においては、認証条件付第 2 プログラムを生成し、処理をステップ S17 に進める。具体的には、ステップ S14 で入力された認証情報が入力されることを条件に、ステップ S13 で受け付けられた第 2 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに、データを送信する処理をコンピュータに実行させるための第 2 プログラムを、マークアップ言語で記述する。データを送信する処理を記述したプログラムを予め記憶しておき、送信方法と宛先アドレスとを書き換えるようにすればよい。一方、ステップ S16 においては、第 2 送信処理を生成し、処理をステップ S17 に進める。具体的には、ステップ S13 で受け付けられた第 2 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに、データを送信する処理をコンピュータに実行させるための第 2 プログラムを、マーク

40

50

アップ言語で記述する。

【0079】

ステップS17においては、返信プログラムを生成し、処理をステップS18に進める。返信プログラムは、ステップS09またはステップS10で生成された第1プログラムと、ステップS15またはステップS16で生成された第2プログラムとを含む。

【0080】

そして、ステップS04で取得されたデータと、ステップS17で生成された返信プログラムとを含む依頼データを、ステップS03で受け付けられた依頼先に送信し、処理を終了する。具体的には、依頼データをデータ通信制御部117に出力し、それらをデータ通信制御部117に依頼先に含まれる送信方法で宛先アドレスに送信させる。

10

【0081】

図11は、請負処理の流れの一例を示すフローチャートである。請負処理は、請負装置として機能するMFP4が備えるCPU111が、請負プログラムを実行することにより、MFP4が備えるCPU111により実行される処理である。請負プログラムは、データ処理プログラムの一部である。

【0082】

図11を参照して、CPU111は、依頼データを受信したか否かを判断する(ステップS21)。依頼装置として機能するMFP3が送信した依頼データを受信したか否かを判断する。依頼データを受信するまで待機状態となり(ステップS21でNO)、依頼データを受信すると(ステップS21でYES)、処理をステップS22に進める。すなわち、請負処理は、依頼データを受信することを条件に実行される処理である。

20

【0083】

ステップS22においては、依頼データに含まれるデータを出力する。出力方法は、請負ユーザがMFP4に入力する指示に従う。請負ユーザがプリント指示を入力すれば、データの画像を画像形成部30に画像形成させ、HDD116に記憶する指示を入力すれば、データをHDD116に記録し、他の装置に送信する指示を入力すれば、データを、データ通信制御部117を介して他の装置に送信する。

【0084】

そして、返信指示を受け付けたか否かを判断する(ステップS23)。図7に示した業務委託確認画面を表示部114に表示し、「納品データ返信」の文字が表示されたボタンが指示されると、返信指示を受け付ける。返信指示を受け付けるまで待機状態となり(ステップS23でNO)、返信指示を受け付けると処理をステップS24に進める。

30

【0085】

ステップS24においては、返信プログラムを実行し、処理をステップS25に進める。返信プログラムを実行する返信処理については後述する。ステップS25においては、返信処理が成功したか否かを判断する。返信処理に成功したならば処理を終了するが、失敗すると処理をステップS26に進める。ステップS26においては、エラー処理を実行し、処理を終了する。エラー処理は、例えば「返信に失敗しました。」等のエラーメッセージを表示部114に表示する。

【0086】

図12は、返信処理の流れの一例を示すフローチャートである。返信処理は、図11のステップS24においては返信プログラムがCPU111に実行されることにより、CPU111により実行される処理である。

40

【0087】

図12を参照して、CPU111は、依頼データに含まれるデータに対して依頼された処理を実行した結果を第1処理結果として取得する(ステップS31)。取得方法は、請負ユーザがMFP4に入力する指示により決定される。請負ユーザが、スキャンを指示した場合、画像読取部20が原稿画像を読み取って出力するデータを第1処理結果として取得し、データ読出しを指示した場合、HDD116から読み出したデータを取得し、データのアップロードを指示した場合、他の装置からアップロードしたデータを取得する。

50

【 0 0 8 8 】

次のステップ S 3 2 においては、認証条件が設定されているか否かを判断する。返信プログラムにおいて、第 1 処理結果の送信先を示す第 1 送信先情報に認証情報が関連付けられているか否かを判断する。認証情報が関連付けられていれば、認証条件が設定されていると判断し、処理をステップ S 3 3 に進めるが、そうでなければ処理をステップ S 3 5 に進める。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 3 3 においては、認証情報入力画面を表示部 1 1 4 に表示し、請負ユーザが操作部 1 1 5 に入力する認証情報を受け付けたか否かを判断する。認証情報を受け付けるまで待機状態となり（ステップ S 3 3 で N O ）、認証情報を受け付けたならば（ステップ S 3 8 で Y E S ）処理をステップ S 3 4 に進める。ステップ S 3 4 においては、受け付けられた認証情報と第 1 送信情報に関連付けられた認証情報とを照合し、照合に成功したか否かを判断する。両者が一致すれば照合に成功したと判断し、処理をステップ S 3 5 に進めるが、そうでなければ処理をステップ S 4 2 に進める。ステップ S 3 5 においては、第 1 処理結果を、第 1 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに送信する。

10

【 0 0 9 0 】

次のステップ S 3 6 においては、請求データ（第 2 処理結果）を取得したか否かを判断する。請求データの取得方法は、請負ユーザが M F P 4 に入力する指示により決定される。請負ユーザが、スキャンを指示した場合、画像読取部 2 0 が原稿画像を読み取って出力するデータを請求データとして取得し、データ読出しを指示した場合、H D D 1 1 6 から読み出したデータとして取得し、請求データのアップロードを指示した場合、他の装置からアップロードした請求データを取得する。

20

【 0 0 9 1 】

次のステップ S 3 7 においては、認証条件が設定されているか否かを判断する。返信プログラムにおいて、第 2 処理結果の送信先を示す第 2 送信先情報に認証情報が関連付けられているか否かを判断する。認証情報が関連付けられていれば、認証条件が設定されていると判断し、処理をステップ S 3 8 に進めるが、そうでなければ処理をステップ S 4 0 に進める。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 3 8 においては、認証情報入力画面を表示部 1 1 4 に表示し、請負ユーザが操作部 1 1 5 に入力する認証情報を受け付けたか否かを判断する。認証情報を受け付けるまで待機状態となり（ステップ S 3 8 で N O ）、認証情報を受け付けたならば（ステップ S 3 8 で Y E S ）処理をステップ S 3 9 に進める。ステップ S 3 9 においては、受け付けられた認証情報と第 2 送信情報に関連付けられた認証情報とを照合し、照合に成功したか否かを判断する。両者が一致すれば照合に成功したと判断し、処理をステップ S 4 0 に進めるが、そうでなければ処理をステップ S 4 2 に進める。ステップ S 4 0 においては、請求データ（第 2 処理結果）を、第 2 送信先情報に含まれる送信方法で宛先アドレスに送信し、処理をステップ S 4 1 に進める。

30

【 0 0 9 3 】

ステップ S 4 1 においは、戻り値に返信処理に成功したことを示す「O K」を設定し、処理を請負処理に戻す。一方、ステップ S 4 2 においては、戻り値に返信処理に失敗したことを示す「N G」を設定し、処理を請負処理に戻す。

40

【 0 0 9 4 】

なお、上述した実施の形態においては、答案用紙を採点する処理とは別に、請求書を作成する処理を依頼する例を示したが、請求書を作成する処理を依頼することなく、答案用紙を採点する処理のみを依頼するようにしてもよい。

【 0 0 9 5 】

以上説明したように本実施の形態におけるデータ処理システム 1 は、処理を依頼する依頼装置として機能する M F P 3 と、処理を実行した処理結果を返信する請負装置として機能する M F P 4 とを含み、依頼装置として機能する M F P 3 は、依頼する依頼処理を実行

50

した結果得られる結果データを含む第1処理結果を送信する先を示す第1送信先情報を受け付け、第1処理結果を、設定された受け付けられた第1送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第1プログラムを生成し、第1プログラムを含む返信プログラムを送信する。一方、請負装置として機能するMFP4は、返信プログラムを受信し、返信プログラムを実行することにより、受信された依頼処理を実行した結果得られる第1処理結果を取得すると、取得された第1処理結果を第1送信情報で特定される送信方法で宛先アドレスに送信する。このため、依頼装置として機能するMFP3において、第1処理結果の返信先を設定することができる。また、請負装置として機能するMFP4においては、第1送信結果を入力すればよく、その送信方法と宛先アドレスを入力する必要がない。このため、第1処理結果を送信する操作を簡便にすることができる。10

【0096】

また、認証情報を受け付ける場合に、認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、設定された前記第1送信先情報で特定される送信先に送信する処理を生成するようにしたので、第三者により処理された処理結果を誤って受信することがない。その結果、確実に処理を依頼することができる。

【0097】

また、依頼する依頼処理の対象となる複数科目の答案用紙の電子データが取得される場合、複数科目に対して採点した結果得られる複数科目の採点結果を送信する先をそれぞれ示す複数の第1送信先情報が受け付けられ、複数科目の採点結果を、複数の第1送信先情報で特定される送信先にそれぞれ送信する複数の処理をコンピュータに実行させるための第1プログラムが生成される。このため、複数科目の答案用紙を採点した結果を、別々の宛先に送信することができる。20

【0098】

また、請求書を発行する処理の結果得られる請求データを送信する先を示す第2送信先情報が受け付けられ、請求データを、第2送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させるための第2プログラムが生成される。このため、答案用紙の採点結果を送信する先と、請求データを送信する先とを異ならせることができる。

【0099】

また、返信プログラムは、マークアップ言語で記述されるので、請負装置として機能するMFP4は、ブラウザプログラムをインストールされていれば、特別なプログラムを記憶していなくても返信プログラムを実行することができる。30

【0100】

なお、本実施の形態においては、データ処理システム1について説明したが、図10～図12に示した処理を実行するためのデータ処理方法および、データ処理方法をコンピュータに実行させるためのデータ処理プログラムとして発明を捉えることができるのは言うまでもない。

【0101】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。40

【0102】

<付記>

(1) 前記依頼装置は、原稿画像を読み取りデータを出力する原稿読取手段をさらに備え、

前記データ取得手段は、前記原稿読取手段により出力されたデータを取得する、請求項1に記載のデータ処理システム。

(2) 前記依頼装置は、外部からプリントデータを受信するプリントデータ受信手段をさらに備え、50

前記データ取得手段は、前記プリントデータ受信手段により受信された前記プリントデータを前記データとして取得する、請求項 1 に記載のデータ処理システム。

(3) 前記プログラム生成手段は、認証情報を受け付ける認証情報受付手段をさらに含み、前記認証情報が受け付けられた場合、該認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、受け付けられた前記複数の送信先情報で特定される複数の送信先にそれぞれ送信する処理をコンピュータに実行させるプログラムを生成し、

前記プログラム実行手段は、受信された前記返信プログラムに含まれる認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、取得された前記複数の処理結果を送信する、請求項 4 に記載のデータ処理システム。

(4) 前記プログラム生成手段は、認証情報を受け付ける認証情報受付手段をさらに含み、

前記第 1 送信処理生成手段は、前記認証情報が受け付けられた場合、該認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、前記第 1 処理結果を、前記第 1 送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させる第 1 プログラムを生成し、

前記第 2 送信処理生成手段は、前記認証情報が受け付けられた場合、該認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、前記第 2 送信先情報で特定される送信先に送信する処理をコンピュータに実行させる第 2 プログラムを生成し、

前記プログラム実行手段は、受信された前記返信プログラムに含まれる認証情報と同じ認証情報が受け付けられることを条件に、取得された前記第 1 処理結果を前記第 1 送信先に送信し、取得された前記第 2 処理結果を前記第 2 送信先に送信する、請求項 5 に記載のデータ処理システム。

【図面の簡単な説明】

【0103】

【図 1】本発明の実施の形態の 1 つにおけるデータ処理システムの全体概要を示す図である。

【図 2】MFP のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】MFP が備える操作パネルの一例を示す平面図である。

【図 4】依頼装置として機能する MFP が備える CPU の機能の一例を示す機能ブロック図である。

【図 5】返信処理設定画面の一例を示す図である。

【図 6】請負装置として機能する MFP が備える CPU の機能の一例を示す機能ブロック図である。

【図 7】業務委託確認画面の一例を示す図である。

【図 8】第 1 返信画面の一例を示す図である。

【図 9】第 2 返信画面の一例を示す図である。

【図 10】依頼処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 11】請負処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 12】返信処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0104】

1 データ処理システム、2 ネットワーク、3, 4 MFP、9 操作パネル、20 画像読取部、30 画像形成部、40 給紙部、50 ファクシミリ部、51 データ取得部、52 依頼先受付部、53 第 1 送信先受付部、55 第 1 認証情報受付部、57 第 2 送信先受付部、59 プログラム生成部、61 送信部、63 第 1 送信処理生成部、65 第 2 送信処理生成部、71 受信部、73 データ出力部、75 プログラム実行部、77 第 1 処理結果取得部、79 第 2 認証情報受付部、81 第 2 処理結果取得部、83 第 1 処理結果送信部、85 第 2 処理結果送信部、101 メイン回路、111 CPU、112 RAM、113 EEPROM、114 表示部、115 操作部、116 HDD、117 データ通信制御部、119A メモリカード、200 PC、300 メールサーバ。

10

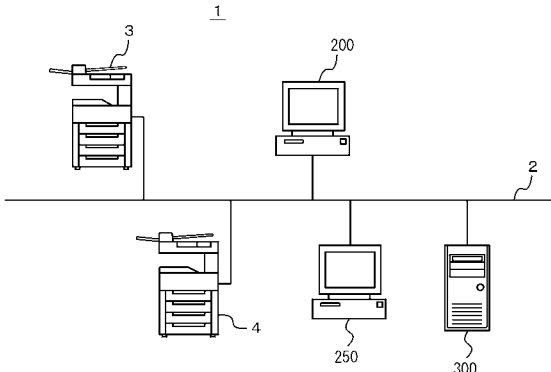
20

30

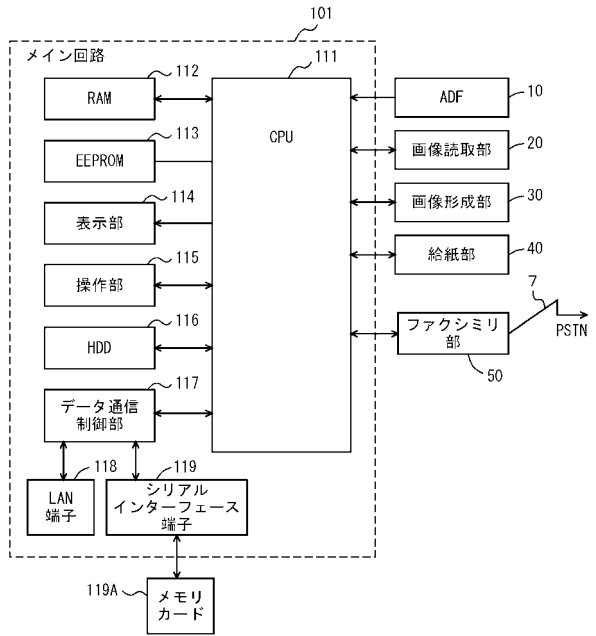
40

50

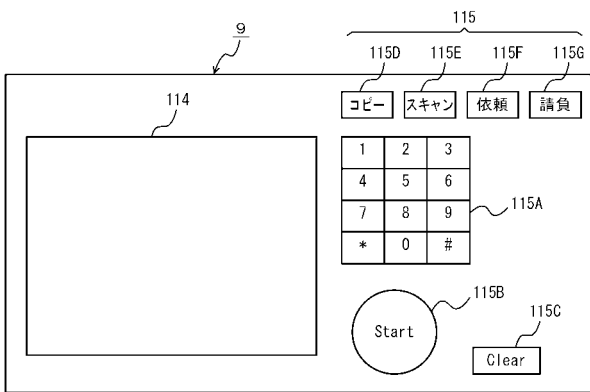
【図1】



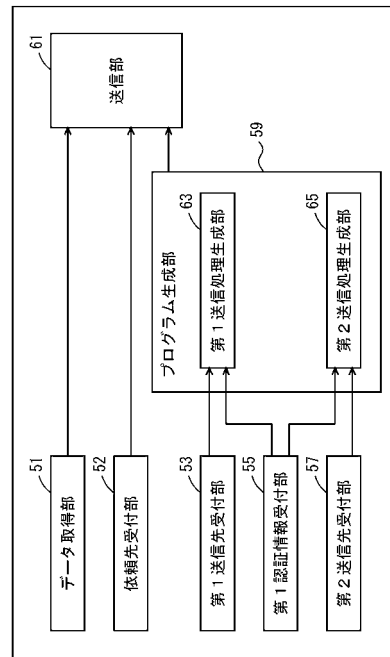
【図2】



【図3】



【図4】



【 図 5 】

業務委託ジョブリスト					
ジョブ ID	名前	納品データ 送信宛先	費用請求宛先	委託先	認証
1	英語	教師 A	庶務	採点業者 A	有
2	国語	教師 A	庶務	採点業者 A	有
3	数学	教師 B	庶務	採点業者 A	有

詳細

設定読み

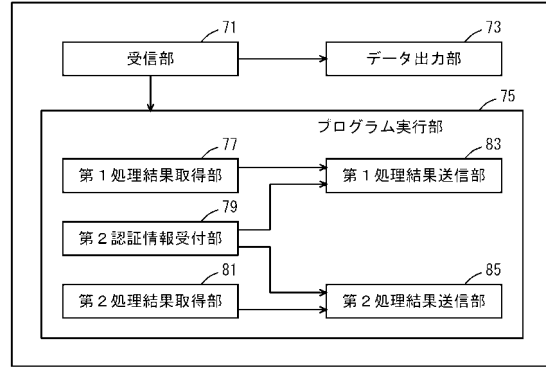
詳細

設定読み

詳細

設定読み

【 図 6 】



【 図 7 】

業務委託を受信しました。
返信のときは以下のボタンを押してください
納品データ返信

【 図 8 】

ジョブ名、英語のデータを入力してください。

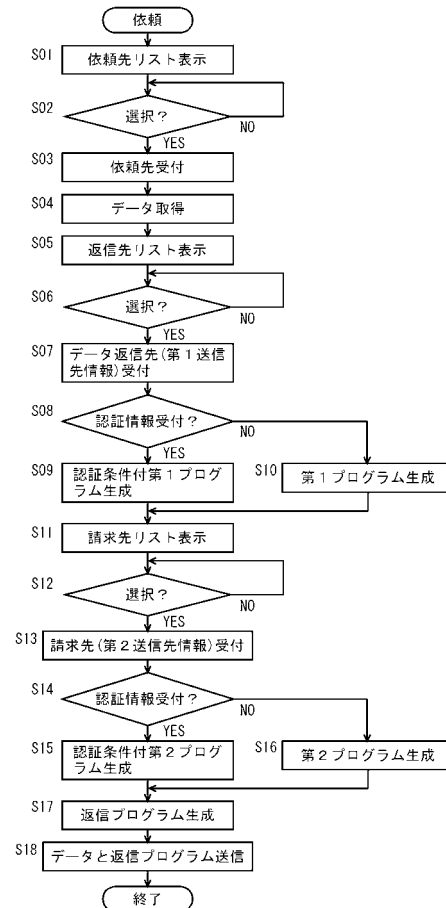
スキャン
 PCからアップロード
 置き場所指定 ...

【 図 9 】

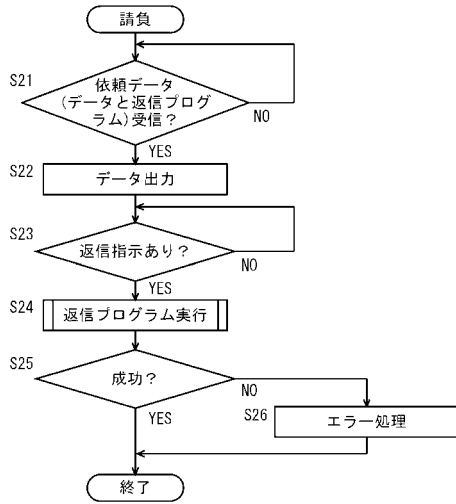
請求書のデータを入力してください。

スキャン
 PCからアップロード
 置き場所指定 ...

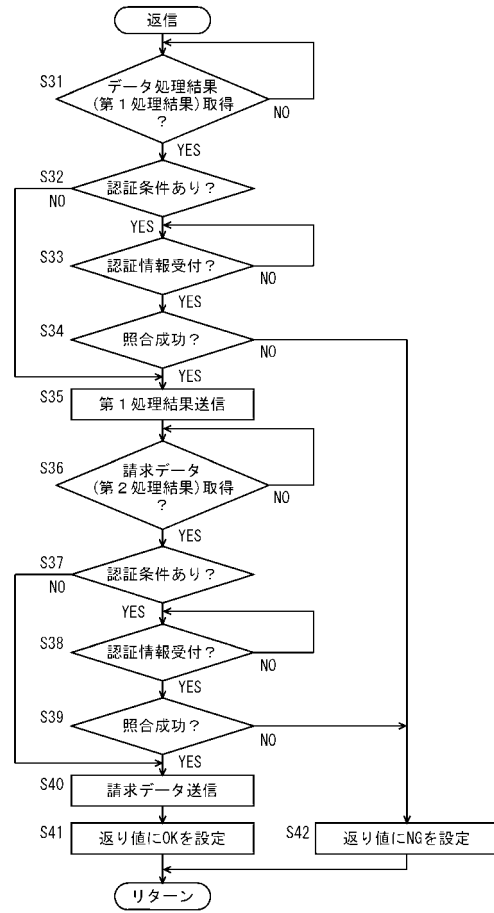
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 吉村 智也

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

(72)発明者 村上 正和

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 AA02 AA13 AA35 AC38 AC40 AF02 BC03