

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3790889号
(P3790889)

(45) 発行日 平成18年6月28日(2006.6.28)

(24) 登録日 平成18年4月14日(2006.4.14)

(51) Int. Cl.	F I		
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00	601B	
H04L 12/58 (2006.01)	H04L 12/58	100G	
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00	107Z	
H04N 1/32 (2006.01)	H04N 1/32	Z	

請求項の数 66 (全 44 頁)

(21) 出願番号	特願2001-102240 (P2001-102240)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成13年3月30日(2001.3.30)		コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2002-297500 (P2002-297500A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成14年10月11日(2002.10.11)	(74) 代理人	100072349
審査請求日	平成13年3月30日(2001.3.30)		弁理士 八田 幹雄
前置審査		(74) 代理人	100110995
			弁理士 奈良 泰男
		(74) 代理人	100111464
			弁理士 齋藤 悦子
		(74) 代理人	100114649
			弁理士 宇谷 勝幸
		(72) 発明者	西山 淳一
			大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ通信装置、データ通信システム、データ通信方法、制御プログラム、および制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、

前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信手段と、

前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信手段と、

前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、

前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を有することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項2】

異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して、所定のデータを同報送信する送

10

20

信手段と、

前記送信手段によって同報送信される各データの宛先を記憶する記憶手段と、

前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信する受信手段と、

前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を含む返信先に対して、前記記憶手段に記憶された宛先に基づいて前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、

前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を有することを特徴とするデータ通信装置。

10

【請求項 3】

前記記憶手段は、前記送信手段によって各データが同報送信される複数の送信先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/またはIPアドレスを記憶することを特徴とする請求項 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4】

さらに、原稿を読み取って画像データを得る読取手段を有し、

前記同報送信される所定のデータは、前記読取手段によって取得される画像データよりなることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 5】

前記送信手段は、前記変換手段により複数種類の形式に変換された前記所定のデータに、データ通信装置に対して返信を指示するための情報を追加して同報送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

20

【請求項 6】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 7】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換することを特徴する請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

30

【請求項 8】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 9】

前記受信手段は、返信データを電子メールで受信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 10】

前記受信手段は、返信データをファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

40

【請求項 11】

前記受信手段は、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信先の指示を受信し、

前記返信データ送信手段は、前記受信手段により受信された返信先の指示に応じて前記返信データを同報送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ通信装置。

【請求項 12】

前記受信手段は、前記返信先の指示を電子メールで受信することを特徴とする請求項 11 に記載のデータ通信装置。

【請求項 13】

前記受信手段は、前記返信先の指示をファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 11 に記載のデータ通信装置。

50

【請求項 14】

さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記返信先の指示を抽出する第1抽出手段を有することを特徴とする請求項13に記載のデータ通信装置。

【請求項 15】

前記受信手段は、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信データの特性に関する指示を受信し、

前記変換手段は、前記返信データを指示された特性を有するデータに変換することを特徴とする請求項1または2に記載のデータ通信装置。

【請求項 16】

前記受信手段は、前記特性の指示を電子メールで受信することを特徴とする請求項15 10
に記載のデータ通信装置。

【請求項 17】

前記受信手段は、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項15に記載のデータ通信装置。

【請求項 18】

さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第2抽出手段を有することを特徴とする請求項17に記載のデータ通信装置。

【請求項 19】

異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器と、前記複数種類の機器に所定のデータを同報送信するデータ通信装置とからなるデータ通信システムであって、 20

前記データ通信装置は、

送信元である当該データ通信装置と、当該データ通信装置とは異なる機器であり前記異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、

前記異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信手段と、

前記複数種類の機器のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記機器において前記第1の返信アドレスの前記送信元である当該データ通信装置に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記複数種類の機器に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信手段と、 30

前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数種類の機器の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先の機器に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、

前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先である複数種類の機器に対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を備え、

前記複数種類の機器のそれぞれは、

前記データ通信装置の送信手段によって同報送信された所定のデータを受信する同報送信データ受信手段と、 40

同報送信された所定のデータに対する返信データを前記データ通信装置に送信する機器用返信データ送信手段と、を備えることを特徴とするデータ通信システム。

【請求項 20】

所定のデータを、このデータが同報送信される複数の宛先に対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換するステップと、

送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成するステップと、

前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して前記複数種類の形式に変換された所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信するステップと、 50

前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信するステップと、

前記返信データを、前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先に対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換するステップと、

複数種類の形式のデータに変換された返信データを前記複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、同報送信するステップと、を有することを特徴とするデータ通信方法。

10

【請求項21】

送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成処理と、

前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信処理と、

前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信処理と、

20

前記送信処理において前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信処理と、

前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先に対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換処理と、

をコンピュータに実行させるための制御プログラム。

【請求項22】

異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して、所定のデータを同報送信する送信処理と、

30

前記送信処理において同報送信される各データの宛先を記憶する記憶処理と、

前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信する受信処理と、

前記送信処理において前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を含む返信先に対して、前記記憶処理において記憶された宛先に基づいて前記返信データを同報送信する返信データ送信処理と、

前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先に対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換処理と、

40

をコンピュータに実行させるための制御プログラム。

【請求項23】

前記記憶処理においては、前記送信処理において各データが同報送信される複数の送信先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/またはIPアドレスを記憶することを特徴とする請求項22に記載の制御プログラム。

【請求項24】

さらに、原稿を読み取って画像データを得る読取処理をコンピュータに実行させ、

前記同報送信される所定のデータは、前記読取処理において取得される画像データよりなることを特徴とする請求項21または22に記載の制御プログラム。

【請求項25】

50

前記送信処理においては、前記変換処理において複数種類の形式に変換された前記所定のデータに、データ通信装置に対して返信を指示するための情報を付加して同報送信することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 2 6】

前記変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 2 7】

前記変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 2 8】

前記変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 2 9】

前記受信処理においては、返信データを電子メールで受信することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 0】

前記受信処理においては、返信データをファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 1】

前記受信処理においては、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信先の指示を受信し、前記返信データ送信処理においては、前記受信処理において受信された返信先の指示に応じて前記返信データを同報送信することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 2】

前記受信処理においては、前記返信先の指示を電子メールで受信することを特徴とする請求項 3 1 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 3】

前記受信処理においては、前記返信先の指示をファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 3 1 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 4】

さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記返信先の指示を抽出する第 1 抽出処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 3 3 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 5】

前記受信処理においては、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信データの特性に関する指示を受信し、前記変換処理においては、前記返信データを指示された特性を有するデータに変換することを特徴とする請求項 2 1 または 2 2 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 6】

前記受信処理においては、前記特性の指示を電子メールで受信することを特徴とする請求項 3 5 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 7】

前記受信処理においては、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 3 5 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 8】

さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第 2 抽出処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 3 7 に記載の制御プログラム。

【請求項 3 9】

10

20

30

40

50

請求項 2 1 ~ 請求項 3 8 のいずれか一つに記載のプログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 0】

異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信される所定のデータを生成する送信データ生成手段と、

送信元と、当該送信元とは異なる宛先である前記同報送信の宛先との双方に関する複数の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、

前記所定のデータと前記宛先に応じて生成された前記複数の返信アドレスとを前記宛先の通信プロトコルに依りて変換する変換手段と、

前記変換手段により変換された前記所定データと前記複数の返信アドレスとを前記同報送信の宛先にそれぞれ送信する送信手段と、を有することを特徴とするデータ通信装置。 10

【請求項 4 1】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記複数の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいないことを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 2】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記複数の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいることを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 3】

前記データ通信装置は、原稿を読み取って画像データを得る読取手段を有し、 20

前記所定のデータは、前記読取手段によって取得される画像データよりなることを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 4】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 5】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換することを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。 30

【請求項 4 6】

前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 7】

前記データ通信装置は、前記送信手段によって同報送信される各宛先の宛先情報を記録する記憶手段を有し、

前記返信アドレス生成手段は、前記記憶手段に記憶された前記宛先情報に基づいて前記宛先毎に複数の返信アドレスを生成することを特徴とする請求項 4 0 に記載のデータ通信装置。 40

【請求項 4 8】

前記宛先情報は、各宛先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/または IP アドレスであることを特徴とする請求項 4 7 に記載のデータ通信装置。

【請求項 4 9】

所定のデータを異なる通信プロトコルに対応する複数種類の形成のデータにそれぞれ変換して同報送信するデータ通信装置とネットワークを介して接続された電子機器であって、

前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信された前記所定のデータと、該同報送信の宛先と前記所定のデータの送信元との双方に関する第 1 の返信アドレスとを前記データ通信装置から受信する受信手段と、 50

前記第 1 の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示される第 2 の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、

返信データを生成する返信データ生成手段と、

前記返信データと前記第 2 の返信アドレスとを前記送信元である前記データ通信装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする電子機器。

【請求項 50】

前記第 1 の返信アドレスに基づいて、前記同報送信の宛先および前記送信元を含む表示用データを出力する出力手段を有することを特徴とする請求項 49 に記載の電子機器。

【請求項 51】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記第 2 の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいないことを特徴とする請求項 49 に記載の電子機器。

【請求項 52】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記第 2 の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいることを特徴とする請求項 49 に記載の電子機器。

【請求項 53】

前記受信手段は、前記第 1 の返信アドレスを電子メールで受信することを特徴とする請求項 49 に記載の電子機器。

【請求項 54】

前記受信手段は、前記第 1 の返信アドレスをファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 49 に記載の電子機器。

【請求項 55】

ネットワークを介して電子機器と接続され、所定のデータを異なる通信プロトコルに対応する複数種類の形式のデータにそれぞれ変換して同報送信するデータ通信装置であって

異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信された所定のデータに対する返信データと当該同報送信の宛先に関するアドレスとを前記電子機器から受信する受信手段と、

前記アドレスに基づいて特定される宛先の通信プロトコルに応じて前記返信データおよび前記アドレスを変換する変換手段と、

前記変換手段で変換された前記返信データおよび前記アドレスを他の同報送信の宛先のそれぞれへ送信する送信手段と、を有することを特徴とするデータ通信装置。

【請求項 56】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいないことを特徴とする請求項 55 に記載のデータ通信装置。

【請求項 57】

前記送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいることを特徴とする請求項 55 に記載のデータ通信装置。

【請求項 58】

前記変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 55 に記載のデータ通信装置。

【請求項 59】

前記変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換することを特徴とする請求項 55 に記載のデータ通信装置。

【請求項 60】

前記変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換することを特徴とする請求項 55 に記載のデータ通信装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6 1】

前記受信手段は、前記アドレスを電子メールで受信することを特徴とする請求項 5 5 に記載のデータ通信装置。

【請求項 6 2】

前記受信手段は、前記アドレスをファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 5 5 に記載のデータ通信装置。

【請求項 6 3】

前記受信手段は、前記アドレスの特性に関する指示を受信し、

前記変換手段は、前記アドレスを指示された特性を有するデータに変換することを特徴とする請求項 5 5 に記載のデータ通信装置。

10

【請求項 6 4】

前記受信手段は、前記特性の指示を電子メールで受信することを特徴とする請求項 5 5 に記載のデータ通信装置。

【請求項 6 5】

前記受信手段は、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信することを特徴とする請求項 5 5 に記載のデータ通信装置。

【請求項 6 6】

さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第 2 抽出手段を有することを特徴とする請求項 6 5 に記載のデータ通信装置。

【発明の詳細な説明】

20

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、データ通信装置、データ通信システム、データ通信方法、制御プログラム、および制御プログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】**【従来の技術】**

一つの電子メールを複数の送信先に送信する同報送信サービスが知られている。また、同報送信された電子メールを受信した受信者は、同報送信された電子メールを受信した他の送信先に対して返信メールを送信することができる。たとえば、同報送信された電子メールを受信した受信者が他の受信者に対して返信メールを送信するための技術は、特開平 6 - 216935 号公報に開示されている。

30

【0003】

同様に、ファクシミリ送信においても、同報送信が利用されており、一つのファクシミリデータを複数の受信者に送信することができる。

【0004】

しかしながら、前記公報記載の技術によっては、ファクシミリ送信と電子メールの送信とが共に実行される場合、電子メールの受信者は、ファクシミリデータの受信者に対して返信することが困難であり、同様にファクシミリデータの受信者は、電子メールの受信者に対して返信することが困難である。

【0005】

このようなデータの返信に関する問題は、ファクシミリ送信と電子メールの送信とが混在する場合のみならず、異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換されたデータを同報送信する場合に生じる。

40

【0006】

たとえば、近年、利用されるようになった多機能周辺機器 (MFP: multi-function peripheral) は、原稿をスキャナで読み取って得られる画像データをファクシミリデータとして送信するのみならず、画像ファイルとして電子メールに添付して送信することができる。したがって、この多機能周辺機器によって画像データが同報送信される場合も、電子メールを受信した受信者は、ファクシミリデータを受信した受信者に対して返信データを送信することができず、ファクシミリデータを受信した受信者は、電子メールを受信した

50

受信者に対して返信データを送信することができないといった問題が生じる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような従来の問題を解決するために成されたものであり、本発明の目的は、異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換された各データが同報送信された場合であっても、その受信者から他の通信システムの異なる受信者への同報返信を可能とする技術を提供することである。

【0008】

本発明の他の目的は、原稿を読み取って得られた画像データを異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換して同報送信する場合であっても、その受信者から他の通信システムの異なる受信者への同報返信を可能とする技術を提供することである。

10

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための手段は次のように構成される。

【0010】

(1) 本発明のデータ通信装置は、送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信手段と、前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信手段と、前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を有することを特徴とする。

20

【0011】

(2) 本発明のデータ通信装置は、異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して、所定のデータを同報送信する送信手段と、前記送信手段によって同報送信される各データの宛先を記憶する記憶手段と、前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信する受信手段と、前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を含む返信先に対して、前記記憶手段に記憶された宛先に基づいて前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を有することを特徴とする。

30

【0012】

(3) 上記の記憶手段は、前記送信手段によって各データが同報送信される複数の送信先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/またはIPアドレスを記憶する。

40

【0013】

(4) 上記のデータ通信装置は、さらに、原稿を読み取って画像データを取得する読取手段を有し、前記同報送信される所定のデータは、前記読取手段によって取得される画像データよりなる。

【0014】

(5) 上記の送信手段は、前記変換手段により複数種類の形式に変換された前記所定のデータに、データ通信装置に対して返信を指示するための情報を追加して同報送信する。

【0015】

50

(6) 上記の変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換する。

【0016】

(7) 上記の変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換する。

【0017】

(8) 上記の変換手段は、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換する。

【0018】

(9) 上記の受信手段は、返信データを電子メールで受信する。

10

【0019】

(10) 上記の受信手段は、返信データをファクシミリデータとして受信する。

【0020】

(11) 上記の受信手段は、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信先の指示を受信し、前記返信データ送信手段は、前記受信手段により受信された返信先の指示に応じて前記返信データを同報送信する。

【0021】

(12) 上記の受信手段は、前記返信先の指示を電子メールで受信する。

【0022】

(13) 上記の受信手段は、前記返信先の指示をファクシミリデータとして受信する。

20

【0023】

(14) 上記のデータ通信装置は、さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記返信先の指示を抽出する第1抽出手段を有する。

【0024】

(15) 上記の受信手段は、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信データに関する指示を受信し、前記変換手段は、前記返信データを指示された特性を有するデータに変換する。

【0025】

(16) 上記の受信手段は、前記特性の指示を電子メールで受信する。

【0026】

(17) 上記の受信手段は、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信する。

30

【0027】

(18) 上記のデータ通信装置は、さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第2抽出手段を有する。

【0028】

(19) 本発明のデータ通信システムは、異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器と、前記複数種類の機器に所定のデータを同報送信するデータ通信装置とからなるデータ通信システムであって、前記データ通信装置は、送信元である当該データ通信装置と、当該データ通信装置とは異なる機器であり前記異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、前記異なる通信プロトコルに対応する複数種類の機器に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信手段と、前記複数種類の機器のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記機器において前記第1の返信アドレスの前記送信元である当該データ通信装置に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記複数種類の機器に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信手段と、前記送信手段によって前記所定のデータが同報送信された前記複数種類の機器の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先の機器に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信手段と、前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先およ

40

50

び返信先である複数種類の機器が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換手段と、を備え、前記複数種類の機器のそれぞれは、前記データ通信装置の送信手段によって同報送信された所定のデータを受信する同報送信データ受信手段と、同報送信された所定のデータに対する返信データを前記データ通信装置に送信する機器用返信データ送信手段と、を備えることを特徴とする。

【0029】

(20) 本発明のデータ通信方法は、所定のデータを、このデータが同報送信される複数の宛先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換するステップと、送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成するステップと、前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して前記複数種類の形式に変換された所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信するステップと、前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信するステップと、前記返信データを、前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換するステップと、複数種類の形式のデータに変換された返信データを前記複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、同報送信するステップと、を有することを特徴とする。

10

20

【0030】

(21) 本発明のデータ通信装置を制御するための制御プログラムは、送信元と、当該送信元とは異なる宛先であり異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先との双方に関する複数の第1の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成処理と、前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して所定のデータおよび前記複数の第1の返信アドレスを同報送信する送信処理と、前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信するとともに、前記返信データを送信した前記宛先において前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示された第2の返信アドレスを受信する受信処理と、前記送信処理において前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を少なくとも含んでおり、異なる通信プロトコルに対応する複数の返信先に対して、前記第2の返信アドレスに基づいて、前記返信データを同報送信する返信データ送信処理と、前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換処理と、をコンピュータに実行させる。

30

【0031】

(22) 本発明のデータ通信装置を制御するための制御プログラムは、異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して、所定のデータを同報送信する送信処理と、前記送信処理において同報送信される各データの宛先を記憶する記憶処理と、前記複数の宛先のいずれかから送信された、前記同報送信された所定のデータに対する返信データを受信する受信処理と、前記送信処理において前記所定のデータが同報送信された前記複数の宛先の一部または全部を含む返信先に対して、前記記憶処理において記憶された宛先に基づいて前記返信データを同報送信する返信データ送信処理と、前記所定のデータおよび前記返信データを、これらのデータが同報送信される宛先および返信先が対応する通信プロトコルに応じた複数種類の形式のデータに変換する変換処理と、をコンピュータに実行させる。

40

【0032】

(23) 上記の記憶処理においては、前記送信処理において各データが同報送信される複数の送信先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/またはIPアドレスを

50

記憶する。

【0033】

(24) 上記の制御プログラムは、さらに、原稿を読み取って画像データを得る読取処理をコンピュータに実行させ、前記同報送信される所定のデータは、前記読取処理において取得される画像データよりなる。

【0034】

(25) 上記の送信処理においては、前記変換処理において複数種類の形式に変換された前記所定のデータに、データ通信装置に対して返信を指示するための情報を付加して同報送信する。

【0035】

(26) 上記の変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換する。

【0036】

(27) 上記の変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびファイル転送する。

【0037】

(28) 上記の変換処理においては、前記所定のデータおよび前記返信データを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換する。

【0038】

(29) 上記の受信処理においては、返信データを電子メールで受信する。

【0039】

(30) 上記の受信処理においては、返信データをファクシミリデータとして受信する。

【0040】

(31) 上記の受信処理においては、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信先の指示を受信し、前記返信データ送信処理においては、前記受信処理において受信された返信先の指示に応じて前記返信データを同報送信する。

【0041】

(32) 上記の受信処理においては、前記返信先の指示を電子メールで受信する。

【0042】

(33) 上記の受信処理においては、前記返信先の指示をファクシミリデータとして受信する。

【0043】

(34) 上記の制御プログラムは、さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記返信先の指示を抽出する第1抽出処理をコンピュータに実行させる。

【0044】

(35) 上記の受信処理においては、さらに、前記複数の宛先のいずれかから返信データの特性に関する指示を受信し、前記変換処理においては、前記返信データを指示された特性を有するデータに変換する。

【0045】

(36) 上記の受信処理においては、前記特性の指示を電子メールで受信する。

【0046】

(37) 上記の受信処理においては、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信する。

【0047】

(38) 上記の制御プログラムは、さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第2抽出処理をコンピュータに実行させる。

【0048】

(39) 本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記(21)~上記(38)のいずれか一つに記載のプログラムが記録されている。

10

20

30

40

50

(40) 本発明のデータ通信装置は、異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信される所定のデータを生成する送信データ生成手段と、送信元と、当該送信元とは異なる宛先である前記同報送信の宛先との双方に関する複数の返信アドレスを宛先に応じて生成する返信アドレス生成手段と、前記所定のデータと前記宛先に応じて生成された前記複数の返信アドレスとを前記宛先の通信プロトコルに依りて変換する変換手段と、前記変換手段により変換された前記所定データと前記複数の返信アドレスとを前記同報送信の宛先にそれぞれ送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

(41) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記複数の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいない。

(42) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記複数の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいる。 10

(43) 上記のデータ通信装置は、原稿を読み取って画像データを得る読取手段を有し、前記所定のデータは、前記読取手段によって取得される画像データよりなる。

(44) 上記の変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換する。

(45) 上記の変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換する。

(46) 前記変換手段は、前記所定のデータおよび前記複数の返信アドレスを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換することを特徴とする請求項44に記載のデータ通信装置。 20

(47) 上記のデータ通信装置は、前記送信手段によって同報送信される各宛先の宛先情報を記録する記憶手段を有し、前記返信アドレス生成手段は、前記記憶手段に記憶された前記宛先情報に基づいて前記宛先毎に複数の返信アドレスを生成する。

(48) 上記の宛先情報は、各宛先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および/またはIPアドレスである。

(49) 本発明の電子機器は、所定のデータを異なる通信プロトコルに対応する複数種類の形成のデータにそれぞれ変換して同報送信するデータ通信装置とネットワークを介して接続された電子機器であって、前記異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信された前記所定のデータと、該同報送信の宛先と前記所定のデータの送信元との双方に関する第1の返信アドレスとを前記データ通信装置から受信する受信手段と、前記第1の返信アドレスの前記送信元に宛てて前記異なる通信プロトコルに対応する前記宛先に関して指示される第2の返信アドレスを宛先に依りて生成する返信アドレス生成手段と、返信データを生成する返信データ生成手段と、前記返信データと前記第2の返信アドレスとを前記送信元である前記データ通信装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする。 30

(50) 上記の電子機器は、第1の返信アドレスに基づいて、前記同報送信の宛先および前記送信元を含む表示用データを出力する出力手段を有する。

(51) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記第2の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいない。

(52) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記第2の返信アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいる。 40

(53) 上記の受信手段は、前記第1の返信アドレスを電子メールで受信する。

(54) 上記の受信手段は、前記第1の返信アドレスをファクシミリデータとして受信する。

(55) 本発明のデータ通信装置は、ネットワークを介して電子機器と接続され、所定のデータを異なる通信プロトコルに対応する複数種類の形式のデータにそれぞれ変換して同報送信するデータ通信装置であって、異なる通信プロトコルに対応する複数の宛先に対して同報送信された所定のデータに対する返信データと当該同報送信の宛先に関するアドレスとを前記電子機器から受信する受信手段と、前記アドレスに基づいて特定される宛先の通信プロトコルに依りて前記返信データおよび前記アドレスを変換する変換手段と、前 50

記変換手段で変換された前記返信データおよび前記アドレスを他の同報送信の宛先のそれぞれへ送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

(56) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先でない場合、前記アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいない。

(57) 上記の送信手段による送信の宛先が機密宛先の場合、前記アドレスは機密宛先に関するデータを含んでいる。

(58) 上記の変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびファクシミリ送信するための形式に変換する。

(59) 上記の変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびファイル転送するための形式に変換する。

10

(60) 上記の変換手段は、前記返信データおよび前記アドレスを電子メールで送信するための形式およびプリントジョブとして送信するための形式に変換する。

(61) 上記の受信手段は、前記アドレスを電子メールで受信する。

(62) 上記の受信手段は、前記アドレスをファクシミリデータとして受信する。

(63) 上記の受信手段は、前記アドレスの特性に関する指示を受信し、前記変換手段は、前記アドレスを指示された特性を有するデータに変換する。

(64) 上記の受信手段は、前記特性の指示を電子メールで受信する。

(65) 上記の受信手段は、前記特性の指示をファクシミリデータとして受信する。

(66) 上記のデータ通信装置は、さらに、受信されたファクシミリデータのうちから前記特性の指示を抽出する第2抽出手段を有する。

20

【0049】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係る実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

(第1の実施の形態)

図1は、第1の実施の形態に対応するデータ通信システムの一例を示すブロック図である。

【0050】

図1に示されるデータ通信装置100は、コンピュータネットワーク700および電話回線ネットワーク800に接続されている。コンピュータネットワーク700は、LAN(ローカルエリアネットワーク:構内通信網)、WAN(ワイドエリアネットワーク:広域通信網)、またはインターネットである。一方、電話回線ネットワーク800は、たとえば、公衆電話回線網である。

30

【0051】

データ通信装置100は、原稿を読み取って画像データを得るためのスキャナ機能を有する機器であり、好適には、多機能周辺機器(multi-function peripheral)である。データ通信装置100は、原稿を読み取って得られた画像データを異なる複数種類の形式に変換して通信する機能を有する。

【0052】

具体的には、データ通信装置100は、原稿を読み取って得られた画像データを画像ファイルに変換して電子メールに添付し、画像ファイルが添付された電子メールをコンピュータネットワーク700を介して送信する機能を有する。データ通信装置100から送信された電子メールは、電子メールサーバ400のメールボックスに記憶され、このメールボックスから各コンピュータ(クライアント)200a、200b、および200cによって受信される。

40

【0053】

また、データ通信装置100は、原稿を読み取って得られた画像データをプリントジョブとしてプリンタ300に送信する機能を有する。さらに、データ通信装置は、FTP(ファイル転送プロトコル)を利用して、画像ファイルをFTPサーバ500にファイル転送する機能を有する。さらに、データ通信装置100は、原稿を読み取って得られた画像データをファクシミリデータとしてファクシミリ装置600に送信する機能を有する。

50

【0054】

さらに、データ通信装置100は、複数種類の形式に変換された各画像データを同報送信する機能を有する。本実施の形態において同報送信とは、同一のデータソースに基づいて所定のデータを複数の送信先に実質的に同時に送信することをいう。

【0055】

図2は、データ通信装置の構成の一例を示すブロック図である。

【0056】

データ通信装置100は、CPU101、ROM102、記憶部103、操作パネル104、キーボード105、読取部106、画像処理部107、ネットワークインタフェース108、およびファクシミリインタフェース109を有する。これらの各部は、バスを介して相互に接続されている。

10

【0057】

CPU101は、制御と演算の処理を行う。ROM102は、プログラムを記憶する。記憶部103は、たとえば、ワーキングエリアとして一時的にデータを記憶するRAMと、プログラムやデータを記憶するハードディスクとを有する。操作パネル104は、各種の入力および表示を行うものであり、具体的には、タッチパネルおよびタッチパネル以外のメカニカルキーである。キーボード105は、文字やコードを入力するために用いられる。

【0058】

読取部106は、スキャナエンジンであり、原稿を読み取ることによって画像データを得る。画像処理部107は、種々の画像処理を行う。画像処理部107が行う画像処理は、具体的には、読取部106によって得られた画像データ、およびこの画像データに対する返信データを異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換する処理を含む。

20

【0059】

ネットワークインタフェース108は、コンピュータネットワーク700を介して通信するためのインタフェースである。具体的には、ネットワークインタフェース108は、コンピュータ200a、200b、200c、プリンタ300、メールサーバ400、およびFTPサーバ500と通信するためのインタフェースである。一方、ファクシミリインタフェース109は、電話回線ネットワーク800を介して通信するためのインタフェースであり、具体的には、ファクシミリ装置600と通信するためのインタフェースである。

30

【0060】

次に、コンピュータ200a、200b、200c、メールサーバ400、およびFTPサーバ500の構成を説明する。コンピュータ200a、200b、200cは同様の構成を有するので、ここでは、コンピュータ200aを例にとって説明する。

【0061】

図3は、コンピュータの構成の一例を示すブロック図である。コンピュータ200aは、CPU201、ROM202、記憶部203、ディスプレイ204、入力装置205、ネットワークインタフェース206を有する。CPU201は、制御と演算の処理を行う。ROM202は、プログラムを記憶する。記憶部203は、たとえば、ワーキングエリアとして一時的にデータを記憶するRAMと、プログラムやデータを記憶するハードディスクとを有する。ハードディスクには、電子メールの作成、編集、送受信、返信、および受信した電子メールの保存・管理を行うソフトウェアである電子メールソフトがインストールされている。また、HTTP(Hypertext Transfer Protocol)を利用して、他の機器と通信するためのソフトウェアであるブラウザがインストールされていてもよい。ディスプレイ204は、各種の表示を行う。

40

【0062】

入力装置205は、キーボードおよびマウスなどのポインティングデバイスである。コンピュータ200aが、電子メールに添付された画像データを受信し、この画像データに対する返信データを作成した場合、入力装置205は、この返信データを同報送信すべき返

50

信先を指示するために用いられる。ネットワークインタフェース206は、コンピュータネットワーク700を介して通信するためのインタフェースである。

【0063】

なお、コンピュータ200a、メールサーバ400、およびFTPサーバ500は、インストールされているプログラムが異なる点を除けば、略同一の構成を有する。具体的には、メールサーバ400には電子メールを転送し、またメールボックス毎に電子メールを管理するソフトウェアがインストールされている。FTPサーバ500には、ファイル転送プロトコルを利用したファイルの転送を受けつけるためのソフトウェアがインストールされている。

【0064】

図4は、プリンタの構成の一例を示すブロック図である。プリンタ300は、CPU301、ROM302、記憶部303、操作パネル304、印刷部305、ネットワークインタフェース306を有する。

【0065】

プリンタ300は、プリントジョブを受信することによって、自動的にプリントアウトを開始する通常プリント機能を有するのみならず、機密を保持するために利用される機密プリント機能を有する。ここで、機密プリント機能とは、所定のキーワードの入力を待って、プリントジョブに基づくプリントアウトを開始する機能である。この結果、プリントアウトされた内容やプリントアウトの事実がキーワードを知っている特定のユーザ以外の者に知られることが防止される。なお、プリンタ300の構成は、周知のプリンタの構成と同様であるので、詳しい説明は、省略する。

【0066】

図5は、ファクシミリ装置の構成の一例を示すブロック図である。ファクシミリ装置600は、CPU601、ROM602、記憶部603、操作パネル604、印刷部605、読取部606、およびファクシミリインタフェース607を有する。

【0067】

ファクシミリ装置600は、機密ファクシミリ出力機能を有する。ここで、機密ファクシミリ出力機能とは、所定のキーワードの入力を待って、ファクシミリデータに基づくプリントアウトを開始する機能である。ファクシミリ装置600の構成は、周知のファクシミリ装置の構成と同様であるので、詳しい説明は、省略する。

【0068】

以上のように構成されるデータ通信システムは、以下のように処理を実行する。以下の説明では、画像データを同報送信する処理と、同報送信された画像データに対する返信データを、複数の返信先に同報送信する処理（以下「同報返信」という）とに分けて、説明する。

【0069】

<同報送信の処理>

図6は、本実施の形態におけるデータ通信装置100の同報送信の処理内容を示すフローチャートである。なお、図6のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとしてROM102または記憶部103に記憶されており、CPU101によって実行される。

【0070】

ステップS100では、異なる通信システムに応じた形式と宛先の種類の選択がされるのを待って（ステップS100：YES）、ステップS101の処理が実行される。

【0071】

図7に、異なる通信システムに応じた形式および宛先の種類を選択するための画面（以下、「選択画面」という）を示す。選択画面は、操作パネル104に表示される。選択画面において、宛先の種類毎に設けられた部分が押圧されたか否かが検出される。

【0072】

具体的には、異なる通信システムに応じた形式として、電子メールによる送信、ファクシ

10

20

30

40

50

ミリ送信、プリンタへの送信、ファイル転送の4種類が用意されており、この中からユーザの所望の形式が選択される。また、To宛先、Cc(カーボンコピー)宛先、およびBcc(ブラインドカーボンコピー)宛先のうちから電子メールの宛先の種類が選択される。ここで、To宛先とは、本来の宛先である。Cc宛先とは、本来の宛先と同じ内容のメールが送信される宛先である。Bcc宛先とは、他の宛先には対して開示されずに、本来の宛先と同じ内容のメールが送信される宛先である。

【0073】

ファクシミリ送信の宛先には、通常ファクシミリが指示されている場合の宛先と、機密ファクシミリ出力が指示されている場合の宛先とが含まれる。プリントジョブが送信される宛先には、通常プリントが指示されている場合の宛先と、機密プリントが指示されている

10

【0074】

ステップS101では、ステップS100で選択された形式および宛先の種類毎に、電子メールアドレスなどの宛先が入力される。さらに、必要に応じて、送信される画像データに関する情報(以下「プロパティ」という)が入力される。宛先およびプロパティが入力されるのを待って(ステップS101: YES)、ステップS102の処理が実行される。

【0075】

たとえば、図7に示される選択画面において、電子メールのTo宛先が選択された場合、図8に示される入力画面が表示される。この入力画面上で、電子メールのTo宛先に対応する電子メールアドレスが入力される。なお、事前に複数の受信者の電子メールアドレスなどの宛先を登録しておくことも可能である。この場合は、登録ボタンを押圧することによって、宛先がワンタッチで入力される。また、同様の画面上で、キーボード105によってプロパティが入力される。プロパティには、送信される画像データに基づいて印刷が実行される場合の用紙サイズ、および送信される画像データの解像度が含まれる。

20

【0076】

以下同様に、図7の選択画面において選択された形式および宛先の種類毎に、図8の入力画面において宛先およびプロパティが入力される。なお、電子メールによる送信が選択された場合は、宛先として電子メールアドレスが入力される。また、ファクシミリ送信が送信された場合は、宛先としてファクシミリ番号が入力される。プリンタへの送信が選択された場合は、たとえば、IPアドレスが入力される。ファイル転送が選択された場合には、FTPサーバのアドレスが入力される。なお、ファイル転送が選択された場合には、ファイルが転送された事実とファイルの転送先をユーザに通知する必要があるため、通知用の電子メールのアドレスが入力される。

30

【0077】

図6のステップS102では、送信指示がされたか否かが判断される。送信指示がされるのを待って(ステップS102: YES)、ステップS103の処理が実行される。具体的には、図7に示す選択画面において、送信ボタンが押圧されることによって送信が指示される。

【0078】

ステップS103では、読取部106によって原稿が読み取られ、画像データが得られる。

40

【0079】

ステップS104では、同報送信処理毎に一つの管理コードが発行される。

【0080】

ステップS105では、同報送信される各データの宛先とプロパティとが管理コード毎にデータテーブルとして記憶される。なお、宛先とプロパティとが記憶される記憶場所は、本実施の形態では、データ通信装置100の記憶部103である。しかしながら、本実施の形態と異なり、データ通信装置100の外部に設けられたサーバなどの機器が記憶場所であってもよい。

50

【 0 0 8 1 】

図 9 は、データテーブルの例を示す図である。管理コードとして「 1 2 3 」が付与され、画像データが同報送信される複数の送信先の電子メールアドレス、ファクシミリ番号、および IP アドレスと、各送信先に送信される画像データのプロパティが記憶されている。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 1 0 6 では、電子メールによる送信が選択されているか否かが判断される。電子メールによる送信が選択されている場合には (ステップ S 1 0 6 : Y E S)、ステップ S 1 0 7 の処理が実行され、選択されていない場合には (ステップ S 1 0 6 : N O)、ステップ S 1 0 7 の処理がスキップされる。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 1 0 7 では、電子メールが作成され、ステップ S 1 0 3 で得られた画像データが電子メールに添付可能な画像ファイル形式に変換される。そして、画像ファイルが添付された電子メールが送信される。

【 0 0 8 4 】

ステップ S 1 0 8 では、ファクシミリ送信が選択されているか否かが判断される。ファクシミリ送信が選択されている場合には (ステップ S 1 0 8 : Y E S)、ステップ S 1 0 9 の処理が実行され、選択されていない場合には (ステップ S 1 0 8 : N O)、ステップ S 1 0 9 の処理がスキップされる。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 1 0 9 では、ステップ S 1 0 3 で得られた画像データがファクシミリ送信するためのファクシミリデータの形式に変換され、ファクシミリ送信される。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 1 1 0 では、プリンタへの送信が選択されているか否かが判断される。プリンタへの送信が選択されている場合には (ステップ S 1 1 0 : Y E S)、ステップ S 1 1 1 の処理が実行され、選択されていない場合には (ステップ S 1 1 0 : N O)、ステップ S 1 1 1 の処理がスキップされる。

【 0 0 8 7 】

ステップ S 1 1 1 では、ステップ S 1 0 3 で得られた画像データが、プリントジョブとして送信するためのプリントデータの形式に変換され、プリントジョブとして送信される。

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 1 2 では、FTPサーバへのファイル転送が選択されているか否かが判断される。ファイル転送が選択されている場合には (ステップ S 1 1 2 : Y E S)、ステップ S 1 1 3 の処理が実行され、選択されていない場合には (ステップ S 1 1 2 : N O)、ステップ S 1 1 3 の処理がスキップされ、処理が終了する。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 1 1 3 では、ステップ S 1 0 3 で得られた画像データが FTPサーバへファイル転送可能な形式に変換され、ファイル転送される。また、上述した通知用の電子メールが送信される。

【 0 0 9 0 】

なお、電子メールの送信、ファクシミリ送信、プリンタへの送信、およびファイル転送の順序は、図 6 に示される順序に限られず、適宜変更することができる。また、ステップ S 1 0 0 ~ ステップ S 1 0 2 の処理を実行する前に、ステップ S 1 0 3 の原稿を読み取る処理を実行することもできる。

【 0 0 9 1 】

図 1 0 は、図 6 のステップ S 1 0 7 の画像データを添付ファイルに変換して電子メールにより送信する処理内容を示すフローチャートである。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 2 0 0 では、電子メールのヘッダ部分が作成される。To宛先、Cc宛先、および Bcc宛先の設定は、通常の電子メール作成の場合と同様であるので、詳しい説明を省略する。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 3 】

ステップ S 2 0 1 では、電子メール以外の形式に対応する宛先について、機密の指示がされている宛先か否かが判断される。換言すれば、他の宛先に対して開示されずにデータが送信される宛先（以下「機密宛先」という）であるか否かが判断される。機密宛先以外の宛先に対しては（ステップ S 2 0 1 : N O）、ステップ S 2 0 2 の処理が実行され、機密宛先である宛先に対しては（ステップ S 2 0 1 : Y E S）、ステップ S 2 0 2 の処理がスキップされる。なお、機密宛先には、機密ファクシミリ出力または機密プリントが指示されている場合の宛先、および B c c 宛先が含まれる。

【 0 0 9 4 】

ステップ S 2 0 2 では、電子メール以外の形式に対応するものであって、機密宛先以外の宛先が電子メールの本文部分に付加される。この結果、電子メール以外の形式に対応する宛先が、電子メールを通じて電子メールの受信者にも通知される。しかしながら、機密宛先については、電子メールの本文部分に付加されないため、機密性を保つことができる。

10

【 0 0 9 5 】

ステップ S 2 0 3 では、データ通信装置 1 0 0 から送信される画像データに対して返信を指示するためのアドレス情報（以下「返信指示用アドレス」という）が、電子メール本文部分に付加される。たとえば、このアドレス情報は、図 9 に示されるデータテーブルにアクセスするためのアドレスであってもよい。

【 0 0 9 6 】

ステップ S 2 0 4 では、画像データが所定の画像ファイルに変換され、電子メールに添付される。たとえば、原稿を読み取って得られるビットマップ形式の画像データが、J P E G 形式や P D F (Portable Document Format) 形式の画像ファイルに変換される。さらに、画像ファイルは、M I M E (Multipurpose Internet Mail Extensions) などのメール拡張機能によってアスキーコードに変換されて電子メールに添付される。

20

【 0 0 9 7 】

ステップ S 2 0 5 では、指定された電子メールアドレスに基づいて電子メールが送信される。

【 0 0 9 8 】

図 1 1 は、図 9 のデータテーブルにより示される同報送信における T o 宛先である B 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールの例であり、図 1 2 は、同じく B c c 宛先である D 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールの例である。なお、図 9 に示されるように、C c 宛先である C 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールも存在するが、図 1 1 に示される電子メールと略同様であるため、説明を省略する。

30

【 0 0 9 9 】

図 1 1 および図 1 2 に示される電子メールの本文部分には、電子メール以外の形式に対応する宛先としてファクシミリ送信先である E 氏のファクシミリ番号が自動的に付加される。なお、実際には、図 9 に示されるように、電子メール以外の形式に対応する宛先として F 氏宛てのプリンタへの送信の宛先も存在する。しかしながら、F 氏宛てのプリンタへの送信の宛先は、機密プリントが指示されている機密宛先であるため、図 1 1 および図 1 2 の電子メールの本文部分に付加されない。

40

【 0 1 0 0 】

また、電子メールには、返信指示用アドレスとして、U R L (Uniform Resource Locator) が含まれている。U R L には、管理コード「 1 2 3 」が含まれている。また、管理コード「 1 2 3 」に続く「 0 2 」や「 0 4 」の部分は、宛先別に付与される識別である。この U R L は、ハイパーテキストなどのリンク情報を有する形式で付加されていることが望ましい。この場合、画面上に電子メールの内容を表示し、U R L の箇所をクリックすることによって、自動的に要求先に接続できるように構成される。なお、本実施の形態と異なり、U R L の形式以外の返信指示用アドレスを用いてもよい。

【 0 1 0 1 】

図 1 3 は、図 6 のステップ S 1 0 9 の画像データのファクシミリデータへの変換とファク

50

シミリデータの送信の処理内容を示すフローチャートである。

【0102】

ステップS300では、ファクシミリデータの送信元であるデータ通信装置100のファクシミリ番号と送信先のファクシミリ番号とがファクシミリデータの冒頭ページに付加される。なお、ステップS300の処理は、通常の処理と同様であるので、詳しい説明を省略する。

【0103】

ステップS301では、ファクシミリ以外の形式に対応する宛先が、機密宛先であるか否かが判断される。機密宛先以外の宛先に対しては(ステップS301:NO)、ステップS302の処理が実行され、機密宛先である宛先に対しては(ステップS301:YES) 10

【0104】

ステップS302では、ファクシミリ以外の形式に対応するものであって、機密宛先以外の宛先がファクシミリデータの冒頭ページに付加される。この結果、ファクシミリ以外の形式に対応する宛先が、ファクシミリ送信を通じて、ファクシミリデータの受信者にも通知される。しかしながら、機密宛先については、ファクシミリデータの冒頭ページに付加されないため、機密性を保つことができる。

【0105】

ステップS303では、返信指示用アドレスが、ファクシミリデータの冒頭のページに付加される。 20

【0106】

ステップS304では、画像データがファクシミリデータの形式に変換され、次ページ以降に付加される。たとえば、原稿を読み取って得られる画像データは、アナログ回線を利用できるG3(グループ3)またはISDN回線を利用できる高品質のG4(グループ4)規格に対応するファクシミリデータに変換される。

【0107】

ステップS305では、機密ファクシミリ出力が指示されているか否かが判断される。機密ファクシミリ出力が指示されている場合には(ステップS305:YES)、ステップS306の処理が実行され、機密ファクシミリ出力が指示されていない場合には(ステップS305:NO) 30

【0108】

ステップS306では、機密ファクシミリ出力に関する処理が実行される。

【0109】

ステップS307では、指定されたファクシミリ番号に基づいてファクシミリデータが送信される。

【0110】

図14は、図6のステップS111の画像データのプリントデータへの変換とプリントジョブの送信の処理内容を示すフローチャートである。

【0111】

ステップS400では、プリントジョブの送信元であるデータ通信装置100のIPアドレスと送信先のIPアドレスがプリントデータに付加される。なお、ネットワーク上で、IPアドレスと機器名とが関係付けられている場合には、IPアドレスの代わりに機器名が表示されてもよい。 40

【0112】

ステップS401からステップS403の処理は、図13のステップS301からステップS303の処理と同様である。ステップS404では、画像データがプリントデータの形式に変換される。たとえば、画像データがページ記述言語によって記述され、次ページ以降に追加される。たとえば、ページ記述言語としては、ポストスクリプト(登録商標)を採用することができる。

【0113】

ステップS 4 0 5では、機密プリントが指示されているか否かが判断される。機密プリントが指示されている場合には(ステップS 4 0 5 : Y E S)、ステップS 4 0 6の処理が実行され、機密プリントが指示されていない場合には(ステップS 4 0 5 : N O)、ステップS 4 0 6の処理がスキップされる。

【0 1 1 4】

ステップS 4 0 6では、機密プリントに関する処理が実行される。

【0 1 1 5】

ステップS 4 0 7では、指定されたI Pアドレスに対応するプリンタ3 0 0に対して、プリントジョブが送信される。

【0 1 1 6】

図1 5は、図9のデータテーブルにより示される同報送信において送信されるファクシミリデータの例である。

【0 1 1 7】

ファクシミリデータの冒頭ページには、ファクシミリ以外の形式に対応する宛先として電子メールのT o宛先およびC c宛先であるB氏およびC氏の電子メールアドレスが自動的に付加される。なお、実際には、図9に示されるように、ファクシミリ以外の形式に対応する宛先としてF氏宛てのプリンタへの送信の宛先、およびB c c宛先であるD氏の電子メールアドレスも存在する。しかしながら、これらの宛先は、機密宛先であるため、図1 5のファクシミリデータには付加されない。また、ファクシミリデータの冒頭ページには、返信指示用アドレスとして、U R L (Uniform Resource Locator) が追加されている。

【0 1 1 8】

図1 6は、図9のデータテーブルにより示される送信されるプリントデータの例である。図1 5と同様に、プリントデータ以外の形式に対応する宛先として、電子メールアドレスおよびファクシミリ番号が冒頭のページに追加される。さらに、冒頭ページには、返信指示用アドレスとしてU R Lが追加される。なお、図1 5および図1 6におけるU R Lの「1 2 3」の部分は管理コードを意味し、また、管理コード「1 2 3」に続く「0 5」や「0 6」の部分は、宛先別に付与される識別である。

【0 1 1 9】

図1 7は、図6のステップS 1 1 3の画像データをファイル転送可能な形式に変換してファイル転送するとともに、通知用電子メールを送信する処理内容を示すフローチャートである。

【0 1 2 0】

ステップS 5 0 0では、画像データがG I F (Graphics Interchange Format) ファイルやT I F F (Tagged Image File Format) などのファイル転送用の画像ファイル形式に変換される。

【0 1 2 1】

ステップS 5 0 1では、F T Pサーバ5 0 0との間で通信接続が確立される。

【0 1 2 2】

ステップS 5 0 2では、画像ファイルがF T Pサーバ5 0 0に転送される。

【0 1 2 3】

ステップS 5 0 3 ~ ステップS 5 0 7は、通知用電子メールの作成および送信処理である。ステップS 5 0 3では、F T Pサーバへのファイル転送以外の形式に対応する宛先が、機密宛先であるか否かが判断される。機密宛先以外の宛先である場合には(ステップS 5 0 3 : N O)、ステップS 5 0 4の処理が実行され、機密宛先である宛先に対しては(ステップS 5 0 3 : Y E S)、ステップS 5 0 4の処理がスキップされる。

【0 1 2 4】

ステップS 5 0 4およびステップS 5 0 5の処理は、図1 0のステップS 2 0 2およびステップS 2 0 3の処理と同様であるので、説明を省略する。

【0 1 2 5】

ステップS 5 0 6では、通知用電子メールの本文部分に、画像ファイルの転送先であるF

10

20

30

40

50

FTPサーバ600のアドレスが付加される。この結果、ユーザに、画像ファイルがFTPサーバ600に転送されたことを知らせることができる。

【0126】

ステップS507では、指定された電子メールアドレスに基づいて通知用電子メールが送信される。

【0127】

図18は、図9のデータテーブルにより示される同報送信におけるG氏宛での通知用電子メールの例である。なお、本実施の形態では、通知用電子メールの宛先は、Bcc宛先として処理される。通知用電子メールの本文部分には、FTPサーバへのファイル転送以外の形式に対応する宛先が自動的に付加される。また、返信指示用アドレスとして、URLが付加される

10

図17では、FTPサーバ500へのファイル転送の際に、通知用電子メールを送信する場合を説明したが、本実施の形態と異なり、通知用電子メールの送信先の電子メールアドレスのみをFTPサーバ500に知らせ、FTPサーバ500側が、通知用電子メールを宛先を送信する構成を採用することも可能である。

【0128】

以上のように、本実施の形態による同報送信の処理においては、原稿を読み取って得られた画像データが指定された宛先に対応する通信システムに応じて電子メールの添付ファイル形式やファクシミリデータ形式などの複数種類の形式に変換されて同報送信される。この際、同報送信される各データの宛先が記憶される。また同報送信されるデータには、このデータに対する返信を指示するための宛先が自動的に付加される。

20

【0129】

<同報返信の処理>

次に、本実施の形態における同報返信の処理を説明する。

【0130】

図19は、本実施の形態におけるデータ通信装置の同報返信の処理内容を示すフローチャートである。なお、図19のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとしてROM102または記憶部103に記憶されており、CPU101によって実行される。

【0131】

ステップS700では、コンピュータ200a、200b、または200c(以下、「コンピュータ200」と総称する)から返信指示用アドレスにアクセスされたか否かが判断される。すなわち、コンピュータ200からデータの返信が指示されたか否かが判断される。返信指示用アドレスにアクセスされるのを待って(ステップS700:YES)、ステップS701の処理が実行される。

30

【0132】

なお、画像ファイルが添付された電子メールを電子メールサーバ400を介して受信したコンピュータ200は、電子メールの本文部分に付加されているURLに基づいて返信指示用アドレスにアクセスすることができる。また、プリンタ300やファクシミリ装置600によって画像データが受信された場合には、受信者は、プリントアウトされた返信指示用アドレスを知る。さらに、受信者は、コンピュータ200においてブラウザを起動し、入力装置205によりURLを入力する。この結果、コンピュータ200は、所定の返信指示用アドレスにアクセスすることができる。

40

【0133】

ステップS701では、アクセスしてきた相手先が特定される。すなわち、アクセスしてきた相手先が、種々の形式に変換された画像データが同報送信された送信先のうちから特定される。具体的には、アクセスされたURLが取得され、このURLに含まれる管理コードおよび識別が認識される。この認識結果に基づいて、アクセスしてきた相手先が特定される。たとえば、管理コード「123」に基づいて図9に示されるデータテーブルが特定され、さらに、識別が「01」であれば、データ通信装置100を使用して画像データ

50

を同報送信した送信元である A 氏からアクセスであり、識別が「02」であれば、電子メールの To 宛先である B 氏からのアクセスであるというように、相手先が特定される。

【0134】

ステップ S702 では、表示用データが作成される。作成された表示用データが、アクセスしてきたコンピュータ 200 に送信される。

【0135】

ステップ S703 では、同報送信された画像データに対する返信データと、この返信データの返信先の指示と、各返信先に送信される返信データのプロパティの指示とが返信元であるコンピュータ 200 から受信される。これらの情報が受信されるのを待って（ステップ S703：YES）、ステップ S704 の処理が実行される。なお、返信データのプロパティには、各返信先に送信される返信データに基づいて印刷が実行される場合の用紙サイズ、および送信される返信データの解像度が含まれる。

10

【0136】

ステップ S704 では、実行される同報返信別に新たな管理コードが発行される。なお、管理コード「123」に対応する同報送信に対して同報返信する場合の新たな管理コードを「123-1」とすることができる。この結果、管理コード「123」に対応する同報送信に対する同報返信であることが容易に識別できる。

【0137】

ステップ S705 ~ ステップ S713 の処理は、図 6 のステップ S105 ~ ステップ S113 の処理と略同様である。しかしながら、図 6 に示される処理は、原稿を読み取って得られた画像データに基づく処理であるのに対し、図 19 に示される処理は、同報送信された画像データの送信先から受信した返信データに基づく処理である。すなわち、受信された返信データは、複数種類の形式に変換される。この変換には、電子メールで送信するための添付ファイル形式への変換、ファクシミリ送信するためのファクシミリデータ形式への変換、プリントジョブとして送信するためのページ記述言語形式への変換、およびファイル転送するためのファイル形式への変換が含まれる。そして、この複数種類の形式に変換された返信データが、返信先に対して同報返信される。

20

【0138】

図 20 は、図 19 のステップ S702 におけるコンピュータへの表示用データの作成と送信の処理内容を示すフローチャートである。なお、コンピュータへの表示用データは、返信データの同報送信可能先、すなわち返信先として指示できる範囲をコンピュータに示すためのデータであり、返信データ指示画面を表示するためのデータである。ここで返信データ指示画面とは、返信データの入力および返信先の指示を実行するための画面である。

30

【0139】

図 9 にデータテーブルにより示される同報送信に対する同報返信において、コンピュータ 200 への表示用データに基づいてコンピュータのディスプレイ 204 上に表示される返信データ指示画面の例を図 21 ~ 図 27 に示す。図 21 ~ 図 27 に示される返信データ指示画面と上記の図 7 に示される選択画面とを比較しつつ説明する。

【0140】

ステップ S800 では、管理コード（たとえば「123」）毎に宛先とプロパティとが記憶された図 9 に示されるデータテーブルが読み出される。

40

【0141】

ステップ S801 では、データテーブルに基づいて、宛先が入れ替えられる。具体的には、図 21 ~ 図 27 に示されるように、返信指示用アドレスにアクセスしてきた相手先の宛先を「送信者」のフィールドに加え、元の送信者に対応する宛先を To 宛先とする。

【0142】

ステップ S802 では、返信指示用アドレスにアクセスしてきた相手先が、機密宛先であるか否かが判断される。返信指示用アドレスにアクセスしてきた相手先が機密宛先である場合には（ステップ S802：YES）、ステップ S803 の処理が実行され、機密宛先でない場合（ステップ S802：NO）、ステップ S804 の処理が実行される。

50

【 0 1 4 3 】

ステップ S 8 0 3 では、他の宛先が削除される。たとえば、図 2 3 および図 2 5 を図 7 の選択画面と比較して明らかのように、元の送信者である A 氏の電子メールアドレス以外の他の宛先が削除されている。

【 0 1 4 4 】

ステップ S 8 0 4 では、他の宛先のうちに機密宛先が存在するか否かが判断される。機密宛先が存在する場合には（ステップ S 8 0 4 : Y E S）、ステップ S 8 0 5 の処理が実行される。

【 0 1 4 5 】

ステップ S 8 0 5 では、他の宛先に含まれる機密宛先が削除される。たとえば、図 2 1、図 2 2、図 2 4 を図 7 の選択画面と比較して明らかのように、電子メールの B c c 宛先である D 氏の電子メールアドレスが削除され、機密プリントが指示されている宛先 F の I P アドレスが削除されている。

10

【 0 1 4 6 】

ステップ S 8 0 6 では、返信指示用アドレスにアクセスしてきた相手先に対して、ステップ S 8 0 0 ~ ステップ S 8 0 5 の処理によって作成された表示用データが送信される。なお、図 2 7 は、返信指示用アドレスにアクセスしてきた相手が、元の送信者 A 氏である場合の表示用データである。元の送信者は、すべての宛先に返信できるようにするため、図 2 7 に示される表示用データには、すべての宛先に関する情報が含まれている。

【 0 1 4 7 】

図 2 8 は、画像データが同報送信された送信先から受信される返信データを同報返信する場合の電子メールの一例である。返信データに対して、更に返信する場合もあるので、新たな返信指示用アドレスとして、U R L が含まれている。U R L には、新たな管理コード「 1 2 3 - 1 」が含まれている。また、管理コード「 1 2 3 - 1 」に続く「 0 2 」の部分は、宛先別に付与される識別である。

20

【 0 1 4 8 】

なお、図 2 0 に示される処理を実現するために、各コンピュータ 2 0 0 にインストールされているブラウザからの要求に応じて、図 9 のデータテーブルを検索するプログラムを起動する C G I (Common Gateway Interface) の技術が適用されてもよい。

【 0 1 4 9 】

また、図 2 0 では、データ通信装置 1 0 0 が、図 9 に示されるようなデータテーブルに基づいて、表示用データを作成し、送信する場合を示したが、本実施の形態と異なり、図 9 に示されるデータテーブルとして記憶されているデータを送信し、コンピュータ 2 0 0 側で表示用データを作成してもよい。

30

【 0 1 5 0 】

次に、返信の指示および返信データの送信を行うコンピュータの処理を説明する。ここでは、同報送信された画像データに対してコンピュータ 2 0 0 a が返信を指示する場合を例にとって説明する。

【 0 1 5 1 】

図 2 9 は、返信の指示および返信データの送信を行うコンピュータの処理を説明するためのフローチャートである。ここでは、同報送信された画像データに対してコンピュータ 2 0 0 a が返信を指示する場合を例にとって説明する。

40

【 0 1 5 2 】

ステップ S 9 0 0 では、データ通信装置 1 0 0 へのアクセス指示の入力がされたか否かが判断される。アクセス指示の入力がされるのを待って（ステップ S 9 0 0 : Y E S）、ステップ S 9 0 1 の処理が実行される。たとえば、データ通信装置 1 0 0 から電子メールサーバ 4 0 0 経由で受信されている電子メール（図 1 1 および図 1 2 参照）がディスプレイ 2 0 4 に表示されている状態で、返信指示用アドレスに対応する U R L 部分（リンク部分）がクリックされたことが検出されることにより、アクセス指示の入力がされたと判断される。

50

【0153】

ステップS901では、データ通信装置にアクセスがされる。

【0154】

ステップS902では、表示用データを受信し、上述した図21～図27に示されるような返信データ指示画面がディスプレイ204に表示される。

【0155】

ステップS903では、返信データの入力されたか否かが判断される。返信データの入力を待って(ステップS903: YES)、ステップS904の処理が実行される。返信データは、入力装置205を用いて、図21～図27に示される返信データ指示画面における返信データの入力欄に入力される。また、返信データとして、画像ファイル等を添付することもできる。

10

【0156】

ステップS904では、返信データの返信先の変更の指示およびプロパティの変更の指示があるか否かが判断される。変更がある場合には(ステップS904: YES)、ステップS905の処理が実行され、変更がない場合には(ステップS904: NO)、当初に画像データが同報送信された複数の送信先のうちから自動的に返信先が指示される。そして、そのままステップS906の処理が実行される。

【0157】

ステップS905では、新たに返信データの返信先およびプロパティが指示される。たとえば、図21に示される返信データ指示画面上で、該当箇所をクリックされる。この結果、図8に示される入力画面と同様な画面が表示される。この入力画面上で、返信先の宛先を追加または削除することによって、返信データの返信先が新たに指定される。さらに、返信データの返信先毎に、返信データを印刷する際の用紙サイズや解像度などのプロパティが新たに指定される。このようにして、ユーザの希望によって新たに返信先を追加することもできる。したがって、返信先は、当初に画像データが同報送信された複数の送信先の一部または全部を含む。

20

【0158】

ステップS906では、図21～図27に示される返信データ指示画面において、送信ボタンをクリックされるのを待って、返信データ、返信先の指示、および返信データを印刷する際の用紙サイズや解像度について返信先毎になされた指示が、データ通信装置100に送信される。

30

【0159】

以上のように、本実施の形態によれば、複数種類の形式に変換された各データが同報送信された場合であっても、データに対する返信データの同報送信が可能となる。

【0160】

(第2の実施の形態)

第1の実施の形態では、同報送信されたデータをファクシミリ装置によって受信した場合、このデータに対する返信をするためには、コンピュータを用いて返信を指示する必要がある。本実施の形態では、第1の実施の形態と異なり、同報送信されたデータに対する返信データをファクシミリ装置から直接的にデータ通信装置に送信することによって、同報返信が可能となる。

40

【0161】

なお、本実施の形態のデータ通信システム、データ通信装置、コンピュータ、電子メールサーバ、FTPサーバ、プリンタ、ファクシミリ装置の構成は、図1～図5に示される構成と同様であるので、説明を省略する。また、第1の実施の形態と同様の部材の説明には、同じ符号を用いる。

【0162】

<同報送信の処理>

図30は、本実施の形態におけるデータ通信装置の同報送信の処理内容を示すフローチャートである。図30のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとして

50

ROM 102 または記憶部 103 に記憶されており、CPU 101 によって実行される。

【0163】

ステップ S 1000 ~ ステップ S 1004、ステップ S 1005、ステップ S 1007、ステップ S 1009、およびステップ S 1011 の処理は、図 6 のステップ S 100 ~ ステップ S 104、ステップ S 106、ステップ S 108、ステップ S 110、およびステップ S 112 の処理と同様であるので、説明を省略する。

【0164】

本実施の形態では、ステップ S 1006、ステップ S 1008、ステップ S 1010、ステップ S 1012 の内容が、第 1 の実施の形態と異なる。

【0165】

図 31 は、図 30 のステップ S 1006 の画像データを添付ファイルに変換して電子メールにより送信する処理内容を示すフローチャートである。

【0166】

ステップ S 1100 では、電子メールのヘッダ部分が作成される。

【0167】

ステップ S 1101 では、電子メールの宛先が Bcc 宛先であるか否かが判断される。判断の結果、電子メールの宛先が Bcc 宛先でない場合には (ステップ S 1101 : NO)、ステップ S 1102 の処理が実行され、Bcc 宛先である場合には (ステップ S 1101 : YES)、ステップ S 1103 の処理が実行される。

【0168】

ステップ S 1102 では、この電子メールの宛先以外の他のすべての宛先が機密宛先であるか否かが判断される。他のすべての宛先が機密宛先である場合には (ステップ S 1102 : YES)、ステップ S 1103 の処理が実行される。一方、他のすべての宛先のうちに、機密宛先以外の宛先が一部でも含まれている場合には (ステップ S 1102 : NO)、ステップ S 1104 の処理が実行される。

【0169】

ステップ S 1103 では、返信用の識別コード、および送信者の宛先とプロパティのみが電子メールの本文部分に付加される。したがって、他のすべての宛先は、電子メールの本文部分に付加されない。ここで、返信用の識別コードは、データ通信装置 100 に対して返信指示する際にデータ通信装置 100 によって認識されるコードであり、管理コード自体であってもよく、管理コードに他の記号を追加したものであってよい。また、返信用の識別コードは、パスワードとして利用されてもよい。本実施の形態では、管理コードと点線の組み合わせ部分が返信用の識別コードとして用いられる。

【0170】

ステップ S 1104 では、機密宛先以外の宛先のすべてが選択される。

【0171】

ステップ S 1105 では、返信用の識別コードおよび送信者の宛先とプロパティに加えて、ステップ S 1104 で選択されたすべての宛先とプロパティが電子メールの本文部分に付加される。

【0172】

ステップ S 1106 およびステップ S 1107 の処理は、図 10 のステップ S 204 およびステップ S 205 の処理と同様であるので、説明を省略する。

【0173】

なお、図 30 のステップ S 1012 における FTP サーバへのファイル転送の通知用電子メールの作成および送信に関する処理についても、図 31 と同様の処理によって返信用の識別コードと宛先に関する情報が通知用電子メールの本文部分に付加される。

【0174】

図 32 は、To 宛先である B 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールの例であり、図 33 は、Cc 宛先である C 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールの例であり、図 34 は、Bcc 宛先である D 氏の電子メールアドレス宛ての電子メールの例である。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 5 】

図 3 2、図 3 3、および図 3 4 に示される例では、管理コードと点線の組み合わせが識別コードとして機能する。また、図 3 2 および図 3 3 の場合は、電子メールの宛先が、B c c 宛先ではない。この結果、図 3 1 のフローチャートに示されるような処理によって、機密宛先以外の宛先と、各宛先に送信される画像データのプロパティが電子メールの本文部分に付加されている。実際には、他の宛先には、機密プリントの宛先と電子メールの B c c 宛先とが存在するが、これらの機密宛先は、電子メール本文部分に付加されない。また、送信者 A 氏の電子メールアドレスが T o 宛先として付加されている。一方、図 3 4 の場合は、電子メールの宛先が、B c c 宛先である。したがって、送信者 A 氏の電子メールアドレスと送信者 A 氏に送信される画像データのプロパティのみが電子メールの本文部分に付加されている。このような処理によって、不用意に返信データが他の宛先に送信されることによって、B c c 宛先の存在が広く知られてしまうことが防止できる。

10

【 0 1 7 6 】

図 3 5 は、図 3 0 のステップ S 1 0 0 8 の画像データをファクシミリデータへ変換し、ファクシミリデータを送信する処理の内容を示すフローチャートである。

【 0 1 7 7 】

ステップ S 1 2 0 0 では、ファクシミリデータの送信元であるデータ通信装置 1 0 0 のファクシミリ番号と宛先のファクシミリ番号とがファクシミリデータに付加される。

【 0 1 7 8 】

ステップ S 1 2 0 1 では、ファクシミリの宛先が機密宛先であるか否かが判断される。ファクシミリの宛先が機密宛先でない場合には (ステップ S 1 2 0 1 : N O)、ステップ S 1 2 0 2 の処理が実行され、機密宛先である場合には (ステップ S 1 2 0 1 : N O)、ステップ S 1 2 0 3 の処理が実行される。

20

【 0 1 7 9 】

ステップ S 1 2 0 2 の処理は、このファクシミリの宛先以外の他のすべての宛先が機密宛先であるか否かが判断される。他のすべての宛先が機密宛先である場合には (ステップ S 1 2 0 2 : Y E S)、ステップ S 1 2 0 3 の処理が実行される。一方、他のすべての宛先のうちに、機密宛先以外の宛先が一つでも含まれている場合には (ステップ S 1 2 0 2 : N O)、ステップ S 1 2 0 4 の処理が実行される。

【 0 1 8 0 】

ステップ S 1 2 0 3 では、返信用の識別コード、送信者の宛先とプロパティが付加されたページが、返信データのページとは独立した冒頭のページとして作成される。

30

【 0 1 8 1 】

ステップ S 1 2 0 4 では、機密宛先以外の宛先のすべてが選択される。

【 0 1 8 2 】

ステップ S 1 2 0 5 では、返信用の識別コードおよび送信者の宛先とプロパティに加えて、ステップ S 1 2 0 4 で選択されたすべての宛先とプロパティが冒頭のページに追加される。

【 0 1 8 3 】

ステップ S 1 2 0 6 では、画像データがファクシミリデータとして、次ページ以降に追加される。

40

【 0 1 8 4 】

ステップ S 1 2 0 7 では、返信用の識別コードなどが記載されたページと画像データのページとを有するファクシミリデータが送信される。

【 0 1 8 5 】

なお、図 3 0 のステップ S 1 0 1 0 におけるプリントデータの作成および送信に関する処理についても、図 3 5 と同様の処理によって返信用の識別コードと宛先に関する情報が独立した冒頭のページとして作成される。

【 0 1 8 6 】

図 3 6 は、送信されるファクシミリデータの例である、図 3 7 は、送信されるプリントデ

50

ータの例である。

【0187】

図36および図37に示される例では、管理コードと点線の組み合わせが識別コードとして機能する。図36の場合は、宛先が機密宛先ではない。このため、図35のフローチャートに示されるような処理によって、機密宛先以外の宛先と、各宛先に送信される画像データのプロパティが記載されたページが冒頭のページとして作成される。実際には、他の宛先には、機密プリントの宛先と電子メールのBcc宛先とが存在するが、これらの機密宛先は、冒頭ページに付加されない。また、送信者A氏の電子メールアドレスがTo宛先として付加されている。一方、図37の場合は、機密プリントが指示されているため、宛先が機密宛先である。したがって、送信者A氏の電子メールアドレスと、この電子メールアドレスに送信される画像データのプロパティのみが冒頭ページに付加される。さらに、図36および図37に示されるように、同報送信された画像データの受信者が返信を指示する場合に、返信先を追加するためのチェック欄と、各返信先へ送信される返信データのプロパティを指示するための記載欄と、が用意されている。

10

【0188】

以上のように、本実施の形態による同報送信の処理においては、返信用の識別コードとともに、第1の実施の形態における表示用データと同様の内容を電子メールやファクシミリデータに追加して、同報送信することができる。

【0189】

<同報返信の処理>

20

次に本実施の形態における同報返信の処理を説明する。

【0190】

図38は、本実施の形態におけるデータ通信装置の同報返信の処理内容を示すフローチャートである。なお、図38のフローチャートに示されるアルゴリズムは、制御プログラムとしてROM102または記憶部103に記憶されており、CPU101によって実行される。

【0191】

ステップS1301では、電子メールが受信されたか否かが判断される。電子メールが受信されていない場合には(ステップS1301:NO)、ステップS1302の処理が実行され、電子メールが受信された場合には(ステップS1301:YES)、ステップS1303の処理が実行される。

30

【0192】

ステップS1302では、ファクシミリデータが受信されたか否かが判断される。ファクシミリデータが受信された場合は(ステップS1302:YES)、ステップS1304の処理が実行され、ファクシミリデータが受信されていない場合には(ステップS1302:NO)、ステップS1301の処理に戻る。なお、ステップS1301の処理とステップS1302の処理とを同時に実行することも可能であり、互いに処理の順番を入れ替えてもよい。

【0193】

まず、電子メールが受信された場合の処理を説明する。

40

【0194】

ステップS1303では、電子メールが受信された場合の処理として、同報送信された画像データに対する返信が指示されているか否かが判断される。返信が指示されている場合(ステップS1303:YES)、ステップS1305の処理が実行され、返信が指示されていない場合(ステップS1303:NO)、ステップS1301の処理に戻る。

【0195】

図39は、返信を指示する電子メールの例を示す。具体的には、図39は、同報送信された電子メールのTo宛先であるB氏の電子メールアドレスからデータ通信装置に送信された電子メールを示す。

【0196】

50

この電子メールは、図32に示される電子メールに対する返信メールとしてコンピュータ200からデータ通信装置100に送信される。具体的には、図39に示される電子メールは、コンピュータ200において、図32に示される電子メールの本文部分における点線部分より前の部分を、文書編集ソフトウェア（エディタ）や電子メール作成ソフトウェアのエディタ機能を用いて削除することによって作成され、送信されたものである。なお、図39に示される電子メールは、点線部分以降を別の電子メールの本文部分にコピーすることによって作成されてもよい。また、同報送信された電子メールに対する返信データは、画像ファイルとして、この返信メールに添付される。したがって、図39に示される場合、データ通信装置100は、返信データ、返信先の指示、および送信される返信データのプロパティの指示を電子メールによって受信する。

10

【0197】

図39に示されるような電子メールがデータ通信装置100によって受信された場合、本文部分にある識別コード（この場合には、点線と管理コードとの組み合わせ）が文字認識される。したがって、電子メールの本文部分に識別コード、すなわち、点線と管理コードとの組み合わせが認識された場合には、ステップS1303において、返信が指示されていると判断される。なお、文字認識は、通常の文字コードの検索アルゴリズムにより実行することができる。したがって、詳しい説明は省略する。

【0198】

ステップS1305では、電子メール本文部分から、返信データの返信先の指示と、返信データのプロパティの指示が抽出される。ステップS1305の処理は、通常の文字コードの検索アルゴリズムにより実行することができる。

20

【0199】

さらに、ステップS1307では、電子メールに添付されている画像ファイルが返信データとして取得される。

【0200】

次に、ファクシミリデータが受信された場合の処理を説明する。

【0201】

ステップS1304では、ファクシミリデータが受信された場合の処理として、同報送信された画像データに対する返信が指示されているか否かが判断される。返信が指示されている場合（ステップS1304：YES）、ステップS1306の処理が実行され、返信が指示されていない場合（ステップS1304：NO）、ステップS1301の処理に戻る。

30

【0202】

図40は、返信が指示されている場合のファクシミリデータの例を示す。

【0203】

図40に示されるファクシミリデータは、以下のようにファクシミリ装置600において作成される。まず、図36に示されるように、ファクシミリ装置600の印刷部605によってプリントアウトされた識別コードが記載されたページに対して、ユーザが、所望する返信先のチェック欄にチェック記号を手書きで挿入する。さらに、追加して返信先があれば、その宛先の種類、宛先（電子メールアドレス等）、および画像データのプロパティを手書きで挿入する。チェック記号や追加返信先の情報が手書きで挿入された用紙を冒頭のページとして、以下のページとして返信データ用の原稿が準備される。以下、これらの原稿を読み取部605で読み取ることによって図40に示されるファクシミリデータが作成される。したがって、図40に示される場合、データ通信装置100は、返信データ、返信先の指示、および送信される返信データのプロパティの指示をファクシミリデータとして受信する。

40

【0204】

図40に示されるようなファクシミリデータがデータ通信装置100によって受信された場合、冒頭ページにある識別コード（この場合には、点線と管理コードとの組み合わせ）が文字認識される。したがって、ファクシミリデータの冒頭ページにある識別コードが認

50

識された場合には、ステップS 1304において、返信が指示されていると判断される。なお、文字認識は、通常の文字認識ソフトウェア(OCRソフト)と同様の機能により実現することができる。したがって、詳しい説明は省略する。

【0205】

ステップS 1306では、返信先の指示と、返信データのプロパティの指示が冒頭ページのうちから抽出される。具体的には、チェック欄に手書き挿入されたチェック記号を認識することによって、返信先の指示が抽出される。また、手書によって、返信データのプロパティが指示されている場合、その内容が抽出される。たとえば、上述した図40の場合には、Cc宛先であるC氏の電子メールアドレス宛ての返信データは、通常の設定の場合、カラー画像300dpiで送信されるが、手書きによる変更指示によって、モノクロ画像400dpiで送信されることとなる。なお、デフォルトの返信先以外のまったく新規な返信先を追加することも勿論可能である。

10

【0206】

ステップS 1308では、次ページ以降のファクシミリデータが返信データとして取得される。ステップS 1307およびステップS 1308で返信データが取得された場合、ステップS 1309の処理が実行される。

【0207】

ステップS 1309では、各返信先別に指示されているプロパティに基づいて返信データの形式が変換される。具体的には、返信先が対応している通信システムに合わせた形式で、かつ指示されている解像度および印刷時の用紙サイズとなるように返信データが変換される。そして、変換された返信データが、指示されている各返信先に対して同報送信される。なお、ステップS 1309の処理は、原稿を読み取って得られた画像データではなく返信データを種々の形式に変換する点を除いて図30に示される処理内容と同様であるので、詳しい説明を省略する。

20

【0208】

図41は、画像データが同報送信された送信先から受信される返信データを同報返信する場合の電子メールの一例である。返信データに対して、更に返信する場合もあるので、新たな識別コード(点線と管理コード「123-1」との組み合わせ)、宛先、およびプロパティとが電子メールの本文部分に加えられている。

【0209】

以上のように、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明は、以上の実施の形態に限定されるべきではなく、種々の変形、追加、省略が可能である。

30

【0210】

たとえば、以上の説明では、画像データや返信データに基づいて印刷した場合の用紙サイズや解像度についても、コンピュータやファクシミリ側において変更することができる場合を説明したが、本発明はこれに限定されない。

【0211】

なお、データ通信装置100から画像データを同報送信する場合に、同報送信される画像データをデータ通信装置100の記憶部103に記憶しておくことができる。この結果、コンピュータ200やファクシミリ装置600が、元の同報送信された画像データに新たなデータを加えたものを返信データとして返信指示する場合には、元の画像データの部分については、記憶部103に記憶されているため、コンピュータ200やファクシミリ装置600から受信する必要がない。したがって、通信されるデータ量を軽減することができ、ネットワークトラフィックの増加が防止される。

40

【0212】

また、第2の実施の形態ではファクシミリ装置600からデータ通信装置100に返信の指示をする処理として、ファクシミリデータの冒頭ページから識別コードを認識する処理を例にとって説明したが、本発明は、この場合に限られない。たとえば、ファクシミリ番号自体に、特定の拡張番号を追加することによって、返信を指示してもよい。

【0213】

50

なお、返信データを画像ファイルとして電子メールに添付して送信する場合を説明したが、本発明は、これに限定されない。つまり、返信データ自体を電子メールの本文部分に記述して送信してもよい。

【0214】

また、データ通信装置100が、原稿を読み取って得られた画像データを同報送信し、この同報送信された画像データに対する返信データをさらに送信する場合を説明したが、本発明は、この場合に限られない。たとえば、データ通信装置100は、読取部を有していない装置であってもよい。この場合は、記憶部内にあるデータを同報送信し、この同報送信されたデータに対する返信データをさらに送信する際に、本発明の上記の処理を適用することができる。また、電子メールの本文のみのやり取りにも適用することができる。

10

【0215】

本発明に係るデータ通信システムおよびデータ通信装置の制御を行う各手段、およびデータ通信方法は、プログラムされたコンピュータまたは専用のハードウェア回路のいずれによっても実現することができる。

【0216】

また、プログラムされたコンピュータによって本発明を実現する場合、コンピュータを動作させるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体（たとえば、フロッピーディスクやCD-ROMなど）によって提供されてもよく、記録媒体によらず、ネットワークを経て、提供されてもよい。このプログラムは、通常、ハードディスクに転送され記憶される。また、このプログラムは、たとえば、単独でアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、また、そのコンピュータ装置の一機能としてそのコンピュータ装置のソフトウェアに組み込んでよい。

20

【0217】

【発明の効果】

以上説明した本発明によれば、異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換された各データが同報送信された場合であっても、その受信者から他の通信システムの異なる受信者に対して同報返信することができる。

【0218】

また、スキャナによって原稿を読み取って得られた画像データが異なる通信システムに応じて複数種類の形式に変換して同報送信する場合であっても、その受信者から他の通信システムの異なる受信者に対して同報返信することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1の実施の形態に対応するデータ通信システムの構成例を示す図である。

【図2】 図1に示されるデータ通信装置のブロック図である。

【図3】 図1に示されるコンピュータのブロック図である。

【図4】 図1に示されるプリンタのブロック図である。

【図5】 図1に示されるファクシミリ装置のブロック図である。

【図6】 第1の実施の形態におけるデータ通信装置の同報送信処理を示すフローチャートである。

【図7】 同報送信時の形式および宛先の種類を選択するためにデータ通信装置の操作パネルに表示される選択画面の一例を示す図である。

40

【図8】 宛先を入力するためにデータ通信装置の操作パネルに表示される指示画面の一例を示す図である。

【図9】 同報送信先の宛先が記憶されるデータテーブルの一例を示す図である。

【図10】 図6における画像データを添付ファイルに変換して電子メールにより送信する処理内容を示すフローチャートである。

【図11】 第1の実施の形態におけるT o宛先に対する電子メールの一例を示す図である。

【図12】 第1の実施の形態におけるB c c宛先に対する電子メールの一例を示す図である。

50

- 【図13】 図6における画像データのファクシミリデータへの変換とファクシミリデータの送信の処理内容を示すフローチャートである。
- 【図14】 図6におけるプリントデータへの変換と送信の処理内容を示すフローチャートである。
- 【図15】 第1の実施の形態におけるファクシミリデータの一例を示す図である。
- 【図16】 第1の実施の形態におけるプリントデータの一例を示す図である。
- 【図17】 図6における画像データの転送ファイルへの変換と転送、および通知用電子メールの送信の処理内容を示すフローチャートである。
- 【図18】 第1の実施の形態における通知用電子メールの一例を示す図である。
- 【図19】 第1の実施の形態におけるデータ通信装置の同報返信処理を示すフローチャートである。 10
- 【図20】 表示用データの作成と送信の処理内容を示すフローチャートである。
- 【図21】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、電子メールTo宛先用の返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図22】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、電子メールCc宛先用の返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図23】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、電子メールBcc宛先用の返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図24】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、通常ファクシミリ送信先用の返信データ指示画面の一例を示す図である。 20
- 【図25】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、機密プリンタへの送信先用の返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図26】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、ファイル転送の通知用電子メール宛先のための返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図27】 返信データおよび返信先を指示するためにコンピュータのディスプレイに表示される、元の送信者用の返信データ指示画面の一例を示す図である。
- 【図28】 第1の実施の形態における返信データが画像ファイルとして添付される電子メールの一例を示す図である。
- 【図29】 第1の実施の形態におけるコンピュータの処理内容を示すフローチャートである。 30
- 【図30】 第2の実施の形態におけるデータ通信装置の同報送信処理を示すフローチャートである。
- 【図31】 図30における画像データを添付ファイルに変換して電子メールにより送信する処理内容を示すフローチャートである。
- 【図32】 第2の実施の形態におけるTo宛先に対する電子メールの一例を示す図である。
- 【図33】 第2の実施の形態におけるCc宛先に対する電子メールの一例を示す図である。
- 【図34】 第2の実施の形態におけるBcc宛先に対する電子メールの一例を示す図である。 40
- 【図35】 図30における画像データのファクシミリデータへの変換とファクシミリデータの送信の処理内容を示すフローチャートである
- 【図36】 第2の実施の形態におけるファクシミリデータの一例を示す図である。
- 【図37】 第2の実施の形態におけるプリントデータの一例を示す図である。
- 【図38】 第2の実施の形態におけるデータ通信装置の同報返信処理を示すフローチャートである。
- 【図39】 返信データ、返信の指示、プロパティの指示を送信する電子メールの一例を示す図である。
- 【図40】 返信データ、返信の指示、プロパティの指示を含むファクシミリデータの一例を示す図である。 50

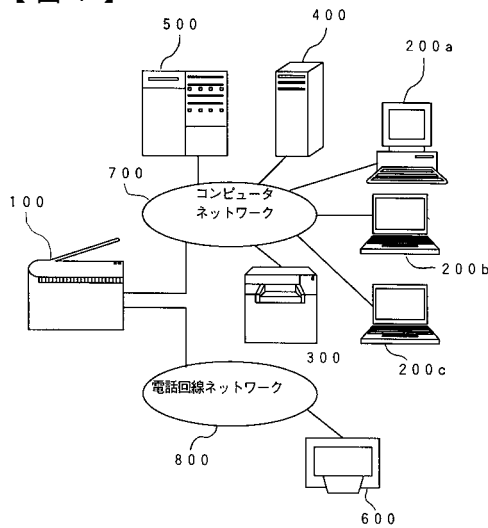
例を示す図である。

【図41】 第2の実施の形態における返信データが画像ファイルとしてT添付される電子メールの一例を示す図である。

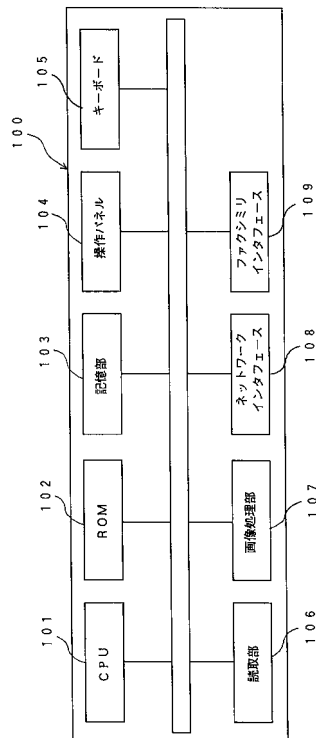
【符号の説明】

- 100 ... データ通信装置、
- 101 ... CPU、
- 102 ... ROM、
- 103 ... 記憶部、
- 104 ... 操作パネル、
- 105 ... キーボード、
- 106 ... 読取部、
- 107 ... 画像処理部、
- 108 ... ネットワークインタフェース、
- 109 ... ファクシミリインタフェース
- 200 a、200 b、200 c ... コンピュータ、
- 300 ... プリンタ、
- 500 ... FTPサーバ、
- 600 ... ファクシミリ装置。

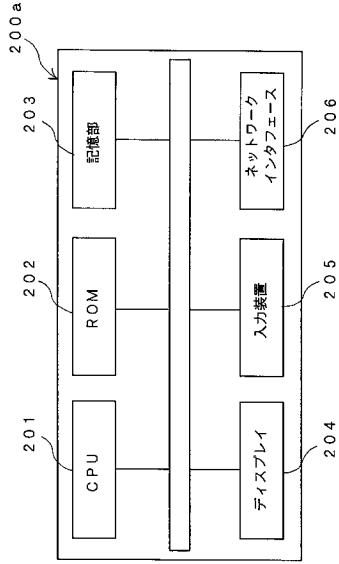
【図1】



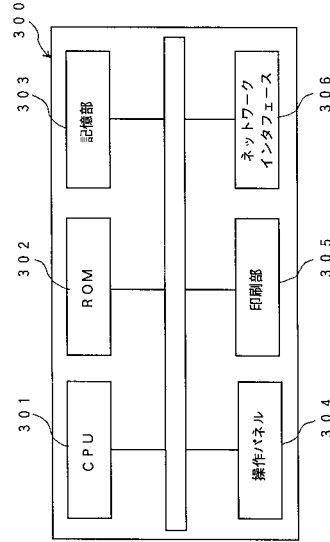
【図2】



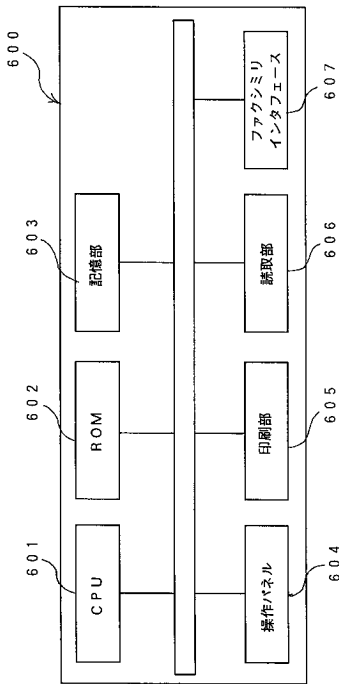
【図3】



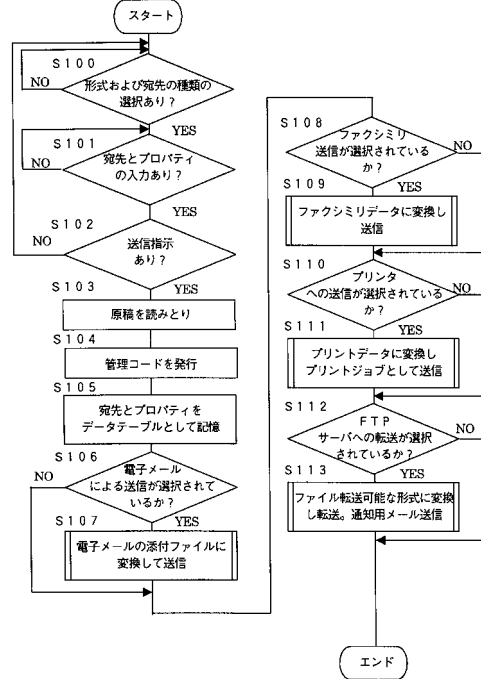
【図4】



【図5】



【図6】



【 図 7 】

送信先を選択後、送信ボタンを押してください

タイトル 会議の件

送信者 A@xxx.co.jp

電子メール

- To B@xxx.co.jp
- Cc C@xxx.co.jp
- Bcc D@xxx.co.jp

ファクシミリ

- 通常 E tel.03-1234-5678
- 機密

プリンタ

- 通常 F 400.400.400.400
- 機密

ファイル転送

- サーバ ftp://300.300.300/123/07/xxx.tif
- 通知メール Bcc G@xxx.co.jp

キャンセル 送信

【 図 8 】

電子メールのTo宛先の入力

To : B@xxx.co.jp

登録ボタン Aさん Bさん Cさん Dさん

プロパティ

用紙サイズ : A4 変更

解像度 : 600dpi 変更

カラー/モノクロ: カラー 変更

OK キャンセル

【 図 9 】

管理コード 123

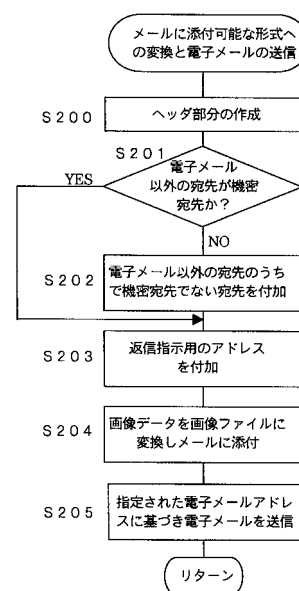
タイトル 会議の件

```

From mfp@xxx.co.jp/te106-1234-5678/IPアドレス300.300.300.200
電子メール送信者: カラー 300dpi /123/01/
電子メールTo: B@xxx.co.jp カラー 300dpi /123/02/
電子メールCc: C@xxx.co.jp カラー 300dpi /123/03/
電子メールBcc: D@xxx.co.jp カラー 300dpi /123/04/
送信ファクシミリ: E tel03-1234-5678 モノクロ200dpi /123/05/
ファクシミリ: F IPアドレス100.100.100.100 カラー 600dpi /123/06/
ファイル転送: G ftp://300.300.300/123/07/xxx.tif カラー 600dpi /123/07/

```

【 図 10 】



【 図 1 1 】

電子メールTo宛先 (B宛て) の電子メール

To: B@xxx. co. jp
Cc: C@xxx. co. jp
From: mfp@xxx. co. jp
Title: 会議の件

送信者: A@xxx. co. jp
MFPから送信されています。
管理コード: 123

その他の宛先
通常ファクシミリ E 03-1234-5678

同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。
<http://100.100.100.100/123/02/>

添付
ファイル

【 図 1 2 】

電子メールBcc宛先 (D宛て) の電子メール

To: B@xxx. co. jp
Cc: C@xxx. co. jp
Bcc: D@xxx. co. jp
From: mfp@xxx. co. jp
Title: 会議の件

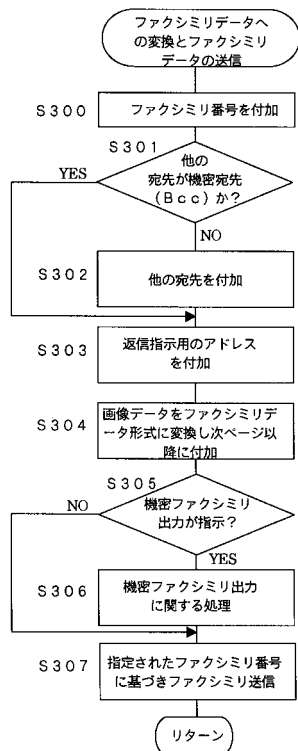
送信者: A@xxx. co. jp
MFPから送信されています。
管理コード: 123

その他の宛先
通常ファクシミリ E 03-1234-5678

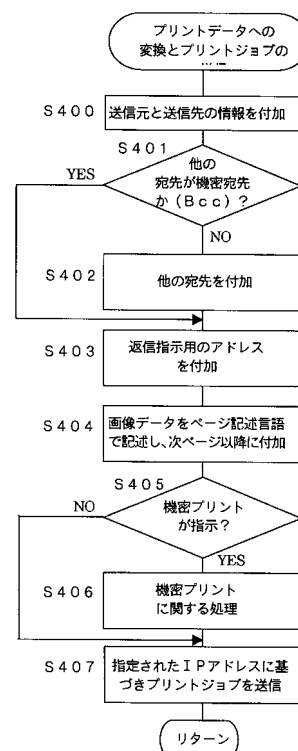
同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。
<http://100.100.100.100/123/04/>

添付
ファイル

【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】

通常ファクシミリ (E宛て) 冒頭ページ

送信先: 03-1234-5678 送信元: 06-1234-5678

MFPから送信されています。

管理コード: 123

送信者: A@xxx.co.jp

その他の宛先

電子メールTo: B@xxx.co.jp
電子メールCc: C@xxx.co.jp

同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。
<http://100.100.100.100/123/05/>

第2ページ目



【 図 1 6 】

機密プリント (F宛て) 冒頭ページ

送信先: 400.400.400.400 送信元: 200.200.200.200

MFPから送信されています。

管理コード: 123

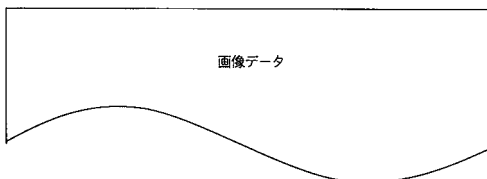
送信者: A@xxx.co.jp

その他の宛先

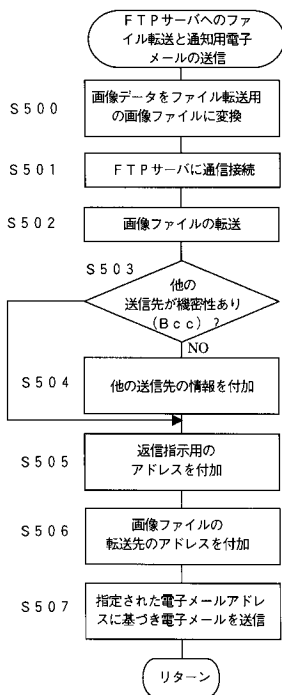
電子メールTo: B@xxx.co.jp
電子メールCc: C@xxx.co.jp
通常ファクシミリE 03-1234-5678

同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。
<http://100.100.100.100/123/06/>

第2ページ目



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】

ファイル転送の通知用電子メール (Bcc宛て G宛て)

Bcc: G@xxx.co.jp
From: mfp@xxx.co.jp
Title: 会議の件

送信者: A@xxx.co.jp

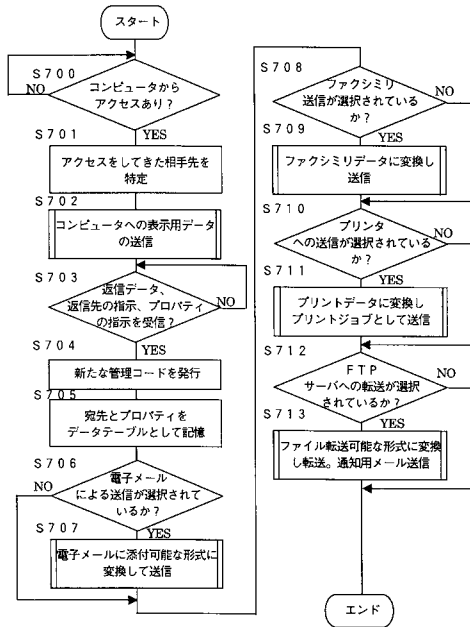
MFPからサーバに画像データが転送されていることを通知します。
<ftp://300.300.300.300/123/07/xxx.tif>

管理コード: 123

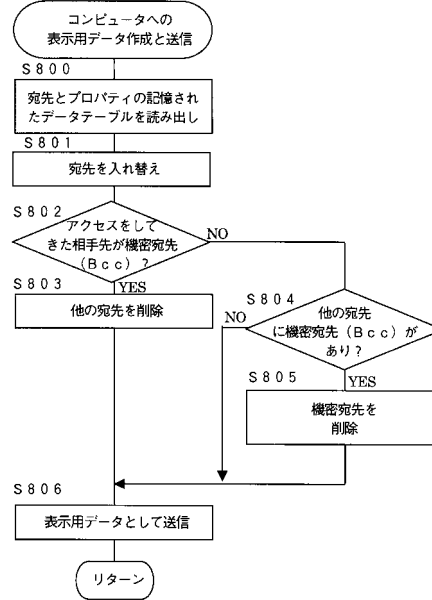
その他の宛先
電子メールTo: B@xxx.co.jp
電子メールCc: C@xxx.co.jp
通常ファクシミリ E 03-1234-5678

同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。
<http://100.100.100.100/123/07/>

【 図 19 】



【 図 20 】



【 図 21 】

電子メールTo宛先用

http://200.200.200.200/123/02

タイトル	Re: 会議の件	送信
送信者	B@xxx.co.jp	
電子メール	To: A@xxx.co.jp	
	Cc: C@xxx.co.jp	
	Bcc:	
ファクシミリ	通常: E tel.03-1234-5678	
	機密:	
プリンタ	通常:	
	機密:	
ファイル転送	サーバ:	
	通知メール: Bcc	
返信データ	欠席します。	
<input checked="" type="checkbox"/>	返信データのみを送信	<input type="checkbox"/> 返信データを元データに追加して送信

【 図 22 】

電子メールCc宛先用

http://200.200.200.200/123/03

タイトル	Re: 会議の件	送信
送信者	C@xxx.co.jp	
電子メール	To: A@xxx.co.jp	
	Cc: B@xxx.co.jp	
	Bcc:	
ファクシミリ	通常: E tel.03-1234-5678	
	機密:	
プリンタ	通常:	
	機密:	
ファイル転送	サーバ:	
	通知メール: Bcc	
返信データ	欠席します。	
<input checked="" type="checkbox"/>	返信データのみを送信	<input type="checkbox"/> 返信データを元データに追加して送信

【 図 2 3 】

電子メールBcc宛先用

http://200.200.200.200/123/04

タイトル Re:会議の件 送信

送信者 D@xxx.co.jp

電子メール

- To A@xxx.co.jp
- Cc
- Bcc

ファクシミリ

- 通常
- 機密

プリンタ

- 通常
- 機密

ファイル転送

- サーバ
- 通知メール Bcc

返信データ

欠席します。

返信データのみを送信 返信データを元データに追加して送信

【 図 2 4 】

通常ファクシミリ送信先用

http://200.200.200.200/123/05

タイトル Re:会議の件 送信

送信者 03-1234-5678 (E)

電子メール

- To A@xxx.co.jp
- Cc B@xxx.co.jp, C@xxx.co.jp
- Bcc

ファクシミリ

- 通常
- 機密

プリンタ

- 通常
- 機密

ファイル転送

- サーバ
- 通知メール Bcc

返信データ

欠席します。

返信データのみを送信 返信データを元データに追加して送信

【 図 2 5 】

機密プリント送信先用

http://200.200.200.200/123/06

タイトル Re:会議の件 送信

送信者 100.100.100.100 (F)

電子メール

- To A@xxx.co.jp
- Cc
- Bcc

ファクシミリ

- 通常
- 機密

プリンタ

- 通常
- 機密

ファイル転送

- サーバ
- 通知メール Bcc

返信データ

欠席します。

返信データのみを送信 返信データを元データに追加して送信

【 図 2 6 】

通知用電子メール送信先 (Bcc宛先) 用

http://200.200.200.200/123/07

タイトル Re:会議の件 送信

送信者 G@xxx.co.jp

電子メール

- To A@xxx.co.jp
- Cc
- Bcc

ファクシミリ

- 通常
- 機密

プリンタ

- 通常
- 機密

ファイル転送

- サーバ
- 通知メール Bcc

返信データ

欠席します。

返信データのみを送信 返信データを元データに追加して送信

【 図 27 】

元の送信者用

http://200.200.200.200/123/07

タイトル Re:会議の件 送信

送信者 A@xxx.co.jp

電子メール

- To B@xxx.co.jp
- Cc C@xxx.co.jp
- Bcc D@xxx.co.jp

ファクシミリ

- 通常 E tel.03-1234-5678
- 機密

プリンタ

- 通常
- 機密 F 400.400.400.400

ファイル転送

- サーバ ftp://300.300.300/123-1/07/xxx-1.tif
- 通知メール Bcc G@xxx.co.jp

返信データ

欠席します。

返信データのみを送信 返信データを元データに追加して送信

【 図 28 】

返信データが画像ファイルとして添付された電子メール

To: A@xxx.co.jp
Cc: C@xxx.co.jp
From: mfp@xxx.co.jp
Title: Re:会議の件

送信者: B@xxx.co.jp

MFPから送信されています。

管理コード: 123

その他の宛先

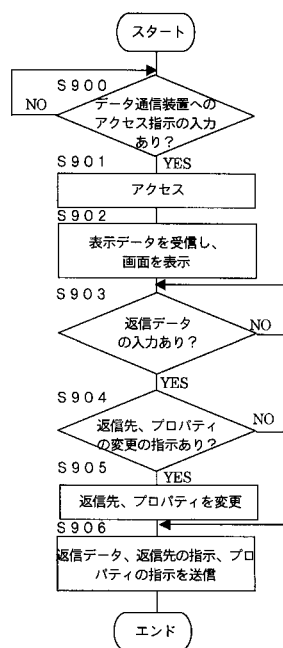
通常ファクシミリ E 03-1234-5678

同報返信する場合には、以下にアクセスして下さい。

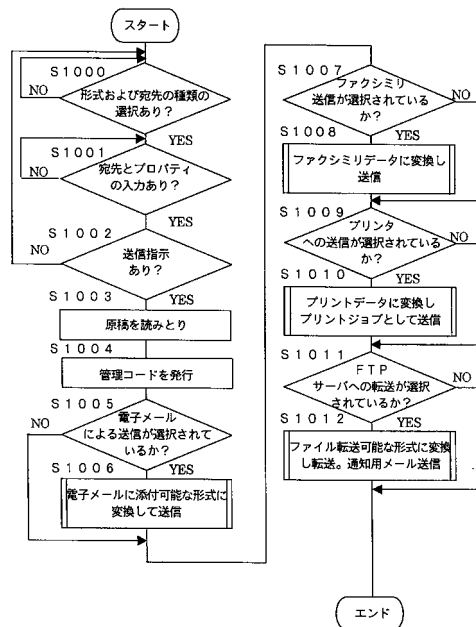
<http://100.100.100.100/123-1/02/>

添付ファイル

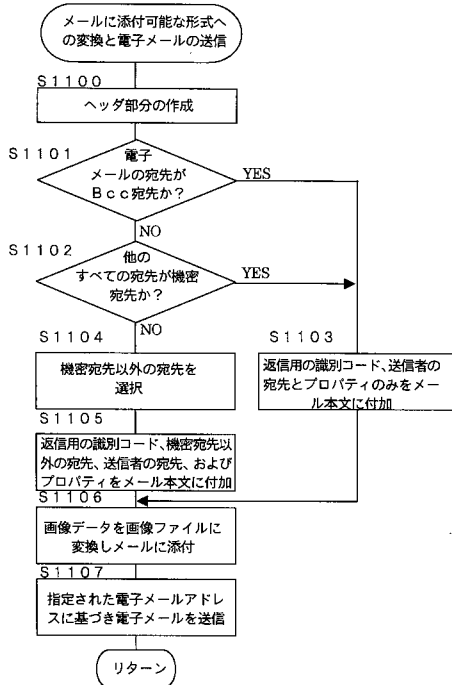
【 図 29 】



【 図 30 】



【 図 3 1 】



【 図 3 2 】

電子メールTo宛先 (B宛て) の電子メール

<p>To: B@xxx.co.jp Cc: C@xxx.co.jp From: mfp@xxx.co.jp Title: 会議の件</p>
<p>送信者: A@xxx.co.jp</p> <p>MFPから送信されています。</p> <p>その他の宛先 通常ファクシミリ E 03-1234-5678</p> <p>点線以下の部分をMFPに送信することによって同報返信できます。 削除すれば返信されません。また、新たな返信先を追加できます。追加する場合は、宛先の種類、宛先、サイズ、解像度、カラー/白黒の順で記載して下さい。 (例) 通常ファクシミリ: 102.102.102.102, A3, 300, カラー</p> <hr/> <p>管理コード123</p> <p>To: A@xxx.co.jp, A4, 300, カラー Cc: C@xxx.co.jp, A4, 300, カラー 通常ファクシミリ: 0312345678, A4, 200, モノクロ</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">添付ファイル</div>

【 図 3 3 】

電子メールCc宛先 (C宛て) の電子メール

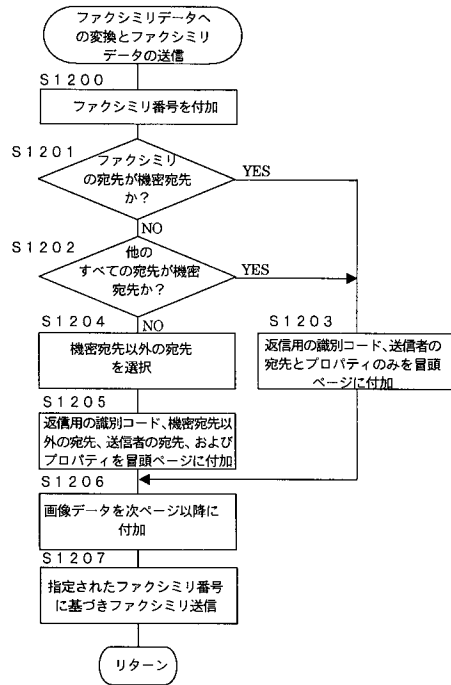
<p>To: B@xxx.co.jp Cc: C@xxx.co.jp From: mfp@xxx.co.jp Title: 会議の件</p>
<p>送信者: A@xxx.co.jp</p> <p>MFPから送信されています。</p> <p>その他の宛先 通常ファクシミリ E 03-1234-5678</p> <p>点線以下の部分をMFPに送信することによって同報返信できます。 削除すれば返信されません。また、新たな返信先を追加できます。追加する場合は、宛先の種類、宛先、サイズ、解像度、カラー/白黒の順で記載して下さい。 (例) 通常ファクシミリ: 102.102.102.102, A3, 300, カラー</p> <hr/> <p>管理コード123</p> <p>To: A@xxx.co.jp, A4, 300, カラー Cc: B@xxx.co.jp, A4, 300, カラー 通常ファクシミリ: 0312345678, A4, 200, モノクロ</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">添付ファイル</div>

【 図 3 4 】

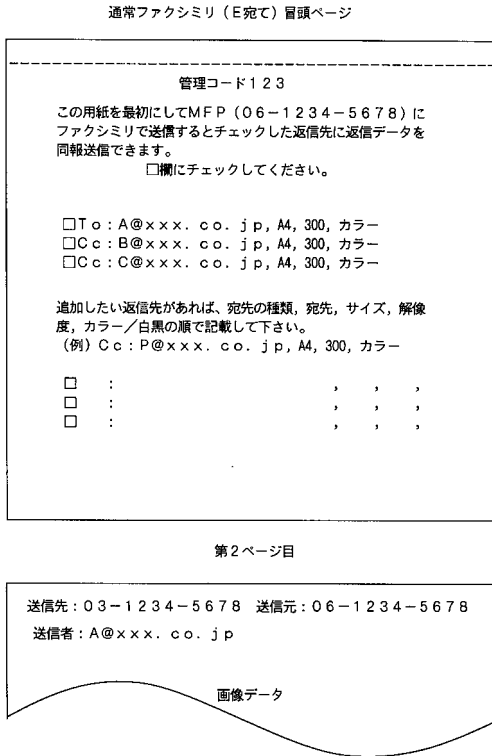
電子メールBcc宛先 (D宛て) の電子メール

<p>To: B@xxx.co.jp Cc: C@xxx.co.jp Bcc: D@xxx.co.jp From: mfp@xxx.co.jp Title: 会議の件</p>
<p>送信者: A@xxx.co.jp</p> <p>MFPから送信されています。</p> <p>その他の宛先 通常ファクシミリ E 03-1234-5678</p> <p>点線以下の部分をMFPに送信することによって同報返信できます。 削除すれば返信されません。また、新たな返信先を追加できます。追加する場合は、宛先の種類、宛先、サイズ、解像度、カラー/白黒の順で記載して下さい。 (例) 通常ファクシミリ: 102.102.102.102, A3, 300, カラー</p> <hr/> <p>管理コード123</p> <p>To: A@xxx.co.jp, A4, 300, カラー</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">添付ファイル</div>

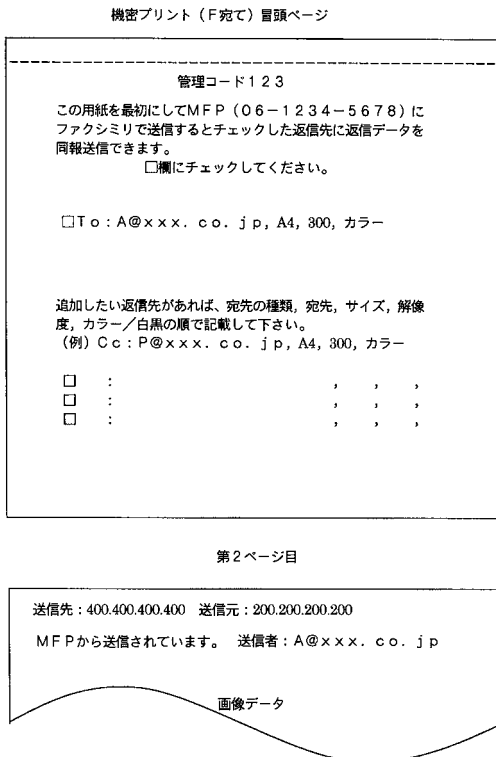
【 図 3 5 】



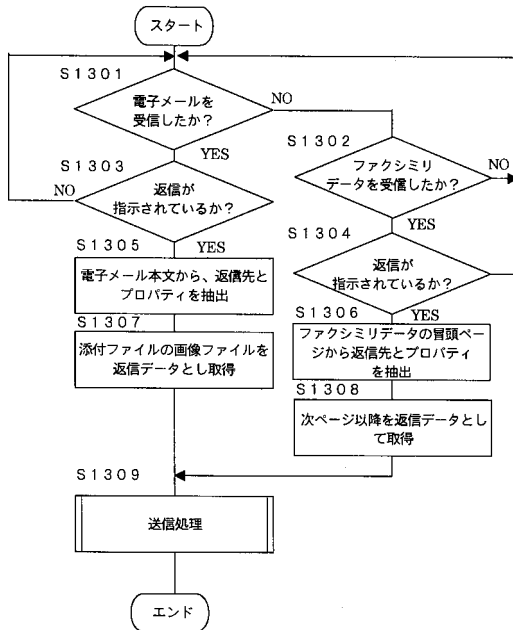
【 図 3 6 】



【 図 3 7 】



【 図 3 8 】



【 図 3 9 】

電子メール宛先 (B) からの返信データ、返信先指示、プロパティ指示を送信する電子メール

To: mfp@xxx.co.jp
From: B@xxx.co.jp
Title: Re: 会議の件

管理コード123

To: A@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
Cc: C@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
通常ファクシミリ: 0312345678, A4, 200, モノクロ

添付
ファイル

【 図 4 0 】

ファクシミリデータの送信先からの返信データ、返信先指示、プロパティ指示を送信するファクシミリデータ

管理コード123

この用紙を最初にしてMFP (06-1234-5678) にファクシミリで送信するとチェックした返信先に返信データを同報送信できます。
 欄にチェックしてください。

To: A@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
 Cc: B@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
 Cc: C@xxx.co.jp, A4, 300, カラー

追加したい返信先があれば、宛先の種類、宛先、サイズ、解像度、カラー/白黒の順で記載して下さい。
(例) Cc: P@xxx.co.jp, A4, 300, カラー

Cc: C@xxx.co.jp, A4, 400, 白黒
 : : :
 : : :

第2ページ目

画像データ

【 図 4 1 】

返信データが画像ファイルとして添付された電子メール

To: A@xxx.co.jp
Cc: C@xxx.co.jp
From: mfp@xxx.co.jp
Title: Re: 会議の件

送信者: B@xxx.co.jp

MFPから送信されています。

その他の宛先
通常ファクシミリ E 03-1234-5678

点線以下の部分をMFPに送信することによって同報返信できます。
削除すれば送信先には返信されません。また、新たな送信先を追加できます。
追加する場合は、送信の種類、送信先、サイズ、解像度、カラー/白黒の順で記載して下さい。
(例) 通常ファクシミリ: 102.102.102.102, A3, 300, カラー

管理コード123-1

To: B@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
Cc: C@xxx.co.jp, A4, 300, カラー
通常ファクシミリ: 0312345678, A4, 200, モノクロ

添付
ファイル

フロントページの続き

審査官 石井 茂和

- (56)参考文献 特開2000-311095(JP,A)
特開2000-194621(JP,A)
特表2003-500981(JP,A)
米国特許第05608786(US,A)
米国特許第05630060(US,A)
国際公開第00/045574(WO,A1)
特開2000-311095(JP,A)
特開2000-194621(JP,A)
特表2003-500981(JP,A)
米国特許第05608786(US,A)
米国特許第05630060(US,A)
国際公開第00/045574(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00
H04L 12/58
H04N 1/00
H04N 1/32
JICSTファイル(JOIS)
WPI(DIALOG)