

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5050981号
(P5050981)

(45) 発行日 平成24年10月17日(2012.10.17)

(24) 登録日 平成24年8月3日(2012.8.3)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 F 13/00 (2006.01) G 0 6 F 13/00 5 2 O R

請求項の数 20 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2008-112399 (P2008-112399)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成20年4月23日 (2008.4.23)		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2009-265808 (P2009-265808A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成21年11月12日 (2009.11.12)	(74) 代理人	110000671
審査請求日	平成22年11月9日 (2010.11.9)		八田国際特許業務法人
		(72) 発明者	澤田 千代子
			神奈川県厚木市上落合231番地1 コニカミノルタソフトウェア研究所株式会社内
		(72) 発明者	佐藤 友則
			神奈川県厚木市上落合231番地1 コニカミノルタソフトウェア研究所株式会社内
		審査官	鈴木 理絵子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ配信装置及びデータ配信方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部機器に設けられた一以上のフォルダにデータを配信するためのデータ配信装置であって、

前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するための一以上の配信先情報を記憶する記憶部と、

前記記憶部に記憶された前記配信先情報のうち更新すべきものの単位として予め設定された一以上の更新単位の中から一の更新単位を特定する特定部と、

前記特定部が特定した前記一の更新単位の前記配信先情報を更新するために必要な更新情報を前記外部機器から取得する更新情報取得部と、

前記更新情報取得部が取得した前記更新情報を用いて前記記憶部に記憶された前記配信先情報を更新する更新部と、

前記記憶部に記憶された前記配信先情報に基づき前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定する判定部と、

前記判定部の判定結果を前記フォルダの各々について表示する表示部と、

前記判定部がデータ配信可能と判定した前記フォルダのうち前記データを配信すべきフォルダに関するユーザの指示を取得するユーザ指示取得部と、

前記ユーザ指示取得部が取得した前記指示に基づき前記フォルダに前記データを配信するデータ配信部と、を有することを特徴とするデータ配信装置。

【請求項2】

前記特定部は、前記一の更新単位に関するユーザの選択結果を取得するユーザ選択結果取得部を有し、前記ユーザ選択結果取得部が取得した前記選択結果に応じて前記一の更新単位を特定することを特徴とする請求項 1 に記載のデータ配信装置。

【請求項 3】

前記一以上の更新単位は、一の前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ配信装置。

【請求項 4】

前記表示部は、前記フォルダに対応する行、及び前記配信先情報に対応する列からなる行列をさらに表示可能であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のデータ配信装置。

【請求項 5】

前記一以上の更新単位は、前記フォルダを分類する一以上のグループのうち特定グループに属する一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、及び前記特定グループに属する全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載のデータ配信装置。

【請求項 6】

前記一以上のグループは、前記フォルダへの過去のデータ配信頻度に応じて前記フォルダを分類することを特徴とする請求項 5 に記載のデータ配信装置。

【請求項 7】

前記特定グループは、前記データ配信頻度が最も高い前記フォルダが属するグループであることを特徴とする請求項 6 に記載のデータ配信装置。

【請求項 8】

前記表示部は、前記判定結果を前記グループごとに区別して表示可能であることを特徴とする請求項 5 ~ 7 のいずれか 1 つに記載のデータ配信装置。

【請求項 9】

前記一以上の配信先情報は、前記外部機器への接続可否に関する情報、前記フォルダへのアクセス可否に関する情報、及び前記フォルダのメタ情報に基づくデータ受信制限に関する情報のうち少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 つに記載のデータ配信装置。

【請求項 10】

前記フォルダの少なくとも一部は、前記外部機器に実装された文書管理アプリケーションにより管理され、

前記文書管理アプリケーションにより管理される前記フォルダについての前記配信先情報は、前記文書管理アプリケーションにより規定されたものであることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載のデータ配信装置。

【請求項 11】

外部機器に設けられた一以上のフォルダにデータを配信するためのデータ配信装置によるデータ配信方法であって、

前記データ配信装置の記憶部が、前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するための一以上の配信先情報を記憶するステップ (a) と、

前記データ配信装置の特定部が、前記記憶部に記憶された前記配信先情報のうち更新すべきものの単位として予め設定された一以上の更新単位の中から一の更新単位を特定するステップ (b) と、

前記データ配信装置の更新情報取得部が、前記ステップ (b) において特定した前記一の更新単位の前記配信先情報を更新するために必要な更新情報を前記外部機器から取得するステップ (c) と、

10

20

30

40

50

前記データ配信装置の更新部が、前記ステップ(c)において取得した前記更新情報を用いて前記記憶部に記憶された前記配信先情報を更新するステップ(d)と、

前記データ配信装置の判定部が、前記記憶部に記憶された前記配信先情報に基づき前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するステップ(e)と、

前記データ配信装置の表示部が、前記ステップ(e)における判定結果を前記フォルダの各々について表示するステップ(f)と、

前記データ配信装置のユーザ指示取得部が、前記ステップ(e)においてデータ配信可能と判定された前記フォルダのうち前記データを配信すべきフォルダに関するユーザの指示を取得するステップ(g)と、

前記データ配信装置のデータ配信部が、前記ステップ(g)において取得した前記指示に基づき前記フォルダに前記データを配信するステップ(h)と、を有することを特徴とするデータ配信方法。

10

【請求項12】

前記ステップ(b)は、前記一の更新単位の選択結果に関するユーザの選択結果を取得するステップ(b1)と、前記ステップ(b1)において取得した前記選択結果に応じて前記一の更新単位を特定するステップ(b2)と、を含むことを特徴とする請求項11に記載のデータ配信方法。

【請求項13】

前記一以上の更新単位は、一の前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項11または12に記載のデータ配信方法。

20

【請求項14】

前記ステップ(f)において、前記フォルダに対応する行、及び前記配信先情報に対応する列からなる行列がさらに表示されることを特徴とする請求項11～13のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

【請求項15】

前記一以上の更新単位は、前記フォルダを分類する一以上のグループのうち特定グループに属する一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、及び前記特定グループに属する全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項11～14のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

30

【請求項16】

前記一以上のグループは、前記フォルダへの過去のデータ配信頻度に応じて前記フォルダを分類することを特徴とする請求項15に記載のデータ配信方法。

【請求項17】

前記特定グループは、前記データ配信頻度が最も高い前記フォルダが属するグループであることを特徴とする請求項16に記載のデータ配信方法。

【請求項18】

前記ステップ(f)において、前記ステップ(e)における判定結果が前記グループごとに区別して表示されることを特徴とする請求項15～17のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

40

【請求項19】

前記一以上の配信先情報は、前記外部機器への接続可否に関する情報、前記フォルダへのアクセス可否に関する情報、及び前記フォルダのメタ情報に基づくデータ受信制限に関する情報のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項11～18のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

【請求項20】

前記フォルダの少なくとも一部は、前記外部機器に実装された文書管理アプリケーション

50

ンにより管理され、

前記文書管理アプリケーションにより管理される前記フォルダについての前記配信先情報は、前記文書管理アプリケーションにより規定されたものであることを特徴とする請求項 11 ~ 19 のいずれか 1 つに記載のデータ配信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スキャナにより生成した画像ファイル等のデータを、ファイルサーバ等の外部機器に配信するためのデータ配信装置及びデータ配信方法に関する。

【背景技術】

10

【0002】

近年、多くのオフィス等にはネットワークに接続されたスキャナが備えられており、ユーザはスキャナにより生成した画像ファイルをネットワーク経由でファイルサーバ等の外部機器のフォルダに配信することができる。このような配信先のフォルダを選択する際の利便性向上のために、事前に登録したアドレス帳や過去の送信履歴等の登録済みデータが利用する方法が広く採用されている。

【0003】

しかし、このような登録済みデータを利用しても、過去に登録されたフォルダへのファイルの配信が今をもって可能であるかどうかは定かではなく、折角スキャナにより画像データを生成してもそれを所望のフォルダに配信できないという問題が生じうる。このような問題が生じる原因として、配信先のファイルサーバの電源がオフにされたことや、配信先のフォルダへのアクセス許可のための認証情報が変更されたこと等が考えられる。

20

【0004】

これに関連して、以下の特許文献 1 には、ネットワークに接続されたパーソナルコンピュータ（PC）のオン/オフ状態を管理テーブルにより一元管理し、電源がオン状態の PC とオフ状態の PC とを区別して MFP の操作/表示部に表示する方法が提案されている。これにより、個々の PC へのデータ配信可否についてユーザに最新の情報を提供することが可能になる。

【0005】

しかし、上記技術によると、MFP は管理テーブルに登録された全ての PC と通信を行うため、同テーブルの更新処理に長時間を要するほか、ネットワークの負荷が増大するという問題が生じる。また、データ配信先の PC が文書管理アプリケーションを実装している場合には、各フォルダにアクセス制限やファイル属性制限等の様々なデータ受信制限が設定されることになる。そのため、データ配信可否を確認する上で考慮すべき項目が、PC の電源オン/オフ状態の他にも多数存在することになり、上記の問題点はさらに顕著になる。このように PC 等へのデータ配信可否の確認を短時間で効率的に実行するための方法が必要とされている。

30

【特許文献 1】特開 2004 - 348337 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0006】

本発明は上記従来技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、データ配信先として登録されたフォルダへの最新のデータ配信可否の確認を短時間で効率的に実行可能なデータ配信装置、データ配信方法、及びデータ配信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】

【0007】

本発明の上記目的は、下記的手段によって達成される。

【0008】

(1) 外部機器に設けられた一以上のフォルダにデータを配信するためのデータ配信装

50

置であって、前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するための一以上の配信先情報を記憶する記憶部と、前記記憶部に記憶された前記配信先情報のうち更新すべきものの単位として予め設定された一以上の更新単位の中から一の更新単位を特定する特定部と、前記特定部が特定した前記一の更新単位の前記配信先情報を更新するために必要な更新情報を前記外部機器から取得する更新情報取得部と、前記更新情報取得部が取得した前記更新情報を用いて前記記憶部に記憶された前記配信先情報を更新する更新部と、前記記憶部に記憶された前記配信先情報に基づき前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定する判定部と、前記判定部の判定結果を前記フォルダの各々について表示する表示部と、前記判定部がデータ配信可能と判定した前記フォルダのうち前記データを配信すべきフォルダに関するユーザの指示を取得するユーザ指示取得部と、前記ユーザ指示取得部が取得した前記指示に基づき前記フォルダに前記データを配信するデータ配信部と、を有することを特徴とするデータ配信装置。

10

【 0 0 0 9 】

(2) 前記特定部は、前記一の更新単位に関するユーザの選択結果を取得するユーザ選択結果取得部を有し、前記ユーザ選択結果取得部が取得した前記選択結果に応じて前記一の更新単位を特定することを特徴とする上記 (1) に記載のデータ配信装置。

【 0 0 1 0 】

(3) 前記一以上の更新単位は、一の前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、一の前記フォルダについて全ての前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについて全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記 (1) または (2) に記載のデータ配信装置。

20

【 0 0 1 1 】

(4) 前記表示部は、前記フォルダに対応する行、及び前記配信先情報に対応する列からなる行列をさらに表示可能であることを特徴とする上記 (1) ~ (3) のいずれか1つに記載のデータ配信装置。

【 0 0 1 2 】

(5) 前記一以上の更新単位は、前記フォルダを分類する一以上のグループのうち特定グループに属する一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、及び前記特定グループに属する全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記 (1) ~ (4) のいずれか1つに記載のデータ配信装置。

30

【 0 0 1 3 】

(6) 前記一以上のグループは、前記フォルダへの過去のデータ配信頻度に応じて前記フォルダを分類することを特徴とする上記 (5) に記載のデータ配信装置。

【 0 0 1 4 】

(7) 前記特定グループは、前記データ配信頻度が最も高い前記フォルダが属するグループであることを特徴とする上記 (6) に記載のデータ配信装置。

【 0 0 1 5 】

(8) 前記表示部は、前記判定結果を前記グループごとに区別して表示可能であることを特徴とする上記 (5) ~ (7) のいずれか1つに記載のデータ配信装置。

40

【 0 0 1 6 】

(9) 前記一以上の配信先情報は、前記外部機器への接続可否に関する情報、前記フォルダへのアクセス可否に関する情報、及び前記フォルダのメタ情報に基づくデータ受信制限に関する情報のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記 (1) ~ (8) のいずれか1つに記載のデータ配信装置。

【 0 0 1 7 】

(1 0) 前記フォルダの少なくとも一部は、前記外部機器に実装された文書管理アプリケーションにより管理され、前記文書管理アプリケーションにより管理される前記フォルダについての前記配信先情報は、前記文書管理アプリケーションにより規定されたもので

50

あることを特徴とする上記(1)～(9)のいずれか1つに記載のデータ配信装置。

【0018】

(11)外部機器に設けられた一以上のフォルダにデータを配信するためのデータ配信装置によるデータ配信方法であって、前記データ配信装置の記憶部が、前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するための一以上の配信先情報を記憶するステップ(a)と、前記データ配信装置の特定部が、前記記憶部に記憶された前記配信先情報のうち更新すべきものの単位として予め設定された一以上の更新単位の中から一の更新単位を特定するステップ(b)と、前記データ配信装置の更新情報取得部が、前記ステップ(b)において特定した前記一の更新単位の前記配信先情報を更新するために必要な更新情報を前記外部機器から取得するステップ(c)と、前記データ配信装置の更新部が、前記ステップ(c)において取得した前記更新情報を用いて前記記憶部に記憶された前記配信先情報を更新するステップ(d)と、前記データ配信装置の判定部が、前記記憶部に記憶された前記配信先情報に基づき前記フォルダの各々へのデータ配信可否を判定するステップ(e)と、前記データ配信装置の表示部が、前記ステップ(e)における判定結果を前記フォルダの各々について表示するステップ(f)と、前記データ配信装置のユーザ指示取得部が、前記ステップ(e)においてデータ配信可能と判定された前記フォルダのうち前記データを配信すべきフォルダに関するユーザの指示を取得するステップ(g)と、前記データ配信装置のデータ配信部が、前記ステップ(g)において取得した前記指示に基づき前記フォルダに前記データを配信するステップ(h)と、を有することを特徴とするデータ配信方法。

10

20

【0019】

(12)前記ステップ(b)は、前記一の更新単位の選択結果に関するユーザの選択結果を取得するステップ(b1)と、前記ステップ(b1)において取得した前記選択結果に応じて前記一の更新単位を特定するステップ(b2)と、を含むことを特徴とする上記(11)に記載のデータ配信方法。

【0020】

(13)前記一以上の更新単位は、一の前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての一の前記配信先情報からなる単位、一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記(11)または(12)に記載のデータ配信方法。

30

【0021】

(14)前記ステップ(f)において、前記フォルダに対応する行、及び前記配信先情報に対応する列からなる行列がさらに表示されることを特徴とする上記(11)～(13)のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

【0022】

(15)前記一以上の更新単位は、前記フォルダを分類する一以上のグループのうち特定グループに属する一の前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位、及び前記特定グループに属する全ての前記フォルダについての全ての前記配信先情報からなる単位のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記(11)～(14)のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

40

【0023】

(16)前記一以上のグループは、前記フォルダへの過去のデータ配信頻度に応じて前記フォルダを分類することを特徴とする上記(15)に記載のデータ配信方法。

【0024】

(17)前記特定グループは、前記データ配信頻度が最も高い前記フォルダが属するグループであることを特徴とする上記(16)に記載のデータ配信方法。

【0025】

(18)前記ステップ(f)において、前記ステップ(e)における判定結果が前記グループごとに区別して表示されることを特徴とする上記(15)～(17)のいずれか1

50

つに記載のデータ配信方法。

【0026】

(19) 前記一以上の配信先情報は、前記外部機器への接続可否に関する情報、前記フォルダへのアクセス可否に関する情報、及び前記フォルダのメタ情報に基づくデータ受信制限に関する情報のうち少なくとも1つを含むことを特徴とする上記(11)～(18)のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

【0027】

(20) 前記フォルダの少なくとも一部は、前記外部機器に実装された文書管理アプリケーションにより管理され、前記文書管理アプリケーションにより管理される前記フォルダについての前記配信先情報は、前記文書管理アプリケーションにより規定されたものであることを特徴とする上記(11)～(19)のいずれか1つに記載のデータ配信方法。

10

【発明の効果】

【0028】

本発明によれば、各フォルダへのデータ配信可否に関する情報が登録されたデータベースを予め設定した単位で更新することにより、外部機器から取得する情報量を最小限に抑えることができる。そのため、各フォルダへのデータ配信可否の確認を短時間で効率的に実行することができる。また、外部機器への接続時間が短縮されるためネットワークの負荷を軽減することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0029】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

20

< 第1の実施形態 >

- システム構成

図1は、本発明の第1の実施形態に係る画像形成システムAの全体構成を示すブロック図である。図1のように、画像形成システムAは、原稿画像を読み取って画像データを生成するためのスキャン機能を備えたMFP1と、MFP1により生成された画像データを受信し、それをホスト装置に配信するためのデータ配信機能を備えたPC2(データ配信装置)と、画像データの配信先である1以上のファイルサーバ3(ホスト装置)とを有しており、これらはインターネット、LAN、WAN等の通信ネットワーク4を介して接続されている。なお、通信ネットワーク4に接続される機器の種類及び台数は、図1に示す例に限定されない。

30

【0030】

続いて、上記各機器の構成について説明するが、上記各機器は後述する構成要素以外の構成要素を含んでいてもよく、また、後述する構成要素の一部が含まれていなくてもよい。なお、各機器で同様の機能を有する部分については、説明の重複を避けるため初回のみその説明を行い、2回目以降はその説明を省略する。

【0031】

図2は、本実施形態に係るMFP1の構成を示すブロック図である。図2に示すように、MFP1は、制御部11、記憶部12、操作部13、画像読取部14、印刷部15、及び通信インタフェース16を備えており、これらは信号をやり取りするためのバス17を介して相互に接続されている。

40

【0032】

制御部11はCPUであり、プログラムに従って上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。

【0033】

記憶部12は、予め各種プログラムをパラメータに格納しておくROM、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶するRAM、各種プログラムやパラメータを格納し、又は画像読取部12のスキャン動作により生成された画像データ等を一時的に保存するために使用されるハードディスク等からなる。

【0034】

50

操作部 13 は、各種情報を表示し、又はユーザの各種設定入力を取得するためのタッチパネル、コピー枚数等の設定を取得するためのテンキー、動作開始の指示を取得するためのスタートキー、動作停止の指示を取得するためのストップキー、各種設定条件の初期化の指示を取得するためのリセットキー等の各種固定キー、表示ランプ等からなる。

【0035】

画像読取部 14 は、原稿台の所定の読取位置にセットされた原稿又は ADF (Auto Document Feeder 自動原稿搬送装置) により所定の読取位置に搬送された原稿に蛍光ランプ等の光源で光を当て、その反射光を CCD や CMOS イメージセンサ等の受光素子で光電変換して、その電気信号から画像データ (ビットマップデータ) を生成するスキャン動作を実行する。

10

【0036】

印刷部 15 は、画像データを電子写真方式により帯電、露光、現像、転写、及び定着の各工程を経て用紙に画像データを印刷して排出する。ただし、本発明における印刷部 15 の印刷方式はこれに限定されるものではなく、電子写真方式以外にも、インパクト方式、熱転写方式、インクジェット方式等によるものであってもよい。

【0037】

通信インタフェース 16 は、MFP 1 と外部機器との間で通信を行うためのインタフェースであり、イーサネット (登録商標)、トークンリング、FDDI 等の規格によるネットワークインタフェースや、USB、IEEE 1394 等のシリアルインタフェース、SCSI、IEEE 1284 等のパラレルインタフェース、Bluetooth (登録商標)、IEEE 802.11、HomeRF、IrDA 等の無線通信インタフェース等の各種ローカル接続インタフェース、電話回線に接続するための電話回線インタフェース等が用いられる。

20

【0038】

MFP 1 は、上記構成により、原稿画像を読み取って画像データを外部機器に送信するスキャナとしての機能に加えて、外部から受信した画像データを印刷出力するプリンタとしての機能、原稿画像を読み取って画像データを印刷出力する複写機としての機能、及び画像データを電話回線を解して送受信するファクシミリとしての機能を兼ね備えるものである。

【0039】

30

続いて、図 3 は、本実施形態に係る PC 2 の構成を示すブロック図である。図 3 に示すように、PC 2 は、制御部 21、記憶部 22、表示部 23、入力部 24、及び通信インタフェース 25 を備えており、これらは信号をやり取りするためのバス 26 を介して相互に接続されている。

【0040】

制御部 21 は CPU であり、プログラムに従って上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。記憶部 22 は、予め各種プログラムやパラメータに格納しておく ROM、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶する RAM、OS (オペレーティングシステム、基本ソフトウェア) や PC 2 の各種動作を制御するためのプログラム及びパラメータを格納するハードディスク等からなる。

40

【0041】

図 4 は、記憶部 22 の構成を概念的に示すブロック図である。図 4 のように、記憶部 22 は、各種プログラムが記憶されたプログラム記憶領域 221 と、MFP 1 から受信した配信対象の画像データや各種プログラム実行時に参照すべきパラメータ等が記憶されたデータ記憶領域 222 とを含む。

【0042】

ここで、プログラム記憶領域 221 には、MFP 1 のスキャン動作に関する各種設定を行うとともに、MFP 1 を遠隔操作してスキャン動作を実行させるためのスキャナドライバ 2211、スキャナドライバ 2211 と連動してスキャン動作の設定等に関する各種 UI 画面を表示部 23 に表示させるための表示プログラム 2212、MFP 1 やファイルサ

50

サーバ3等と通信し各種データの送受信を行うための通信プログラム2213、MFP1から受信した画像データの編集等を行うための画像編集プログラム2214、後述の配信先データベースDに格納されたデータを管理するためのデータ管理プログラム2215、及び画像データの配信可否を判定するための判定プログラム2216等が記憶されている。

【0043】

また、データ記憶領域222には、MFP1のスキャン動作により生成されPC2に送信される画像データ等が記憶される画像データ記憶領域2221、及び画像データの配信先として登録されたフォルダ（以下、「配信先フォルダ」ともいう）に関する各種データをユーザごとに一括して格納・管理する配信先データベースDが記憶された配信先データ記憶領域2222等が含まれる。配信先データベースDについてはさらに後述する。

10

【0044】

表示部23は、CRTディスプレイ又は液晶ディスプレイ等であり、ユーザに対して各種情報を表示する。特に、表示部23は、MFP1によるスキャン実行時に、ユーザが生成される画像データの配信先を選択するためのUI画面u1を表示する。このUI画面u1についてはさらに後述する。

【0045】

入力部24は、キーボードやマウス等であり、ユーザからの各種入力を取得する。また、通信インタフェース24は、ネットワーク3上の他の機器と通信するためのインタフェースであり、イーサネット（登録商標）、トークンリング、FDDI等の規格が用いられる。

20

【0046】

続いて、図5は、本実施形態に係るファイルサーバ3の構成を示すブロック図である。ファイルサーバ3はファイルの格納機能及び転送機能を有するコンピュータであり、図5に示すように、制御部31、記憶部32、表示部33、入力部34、及び通信インタフェース35を備えており、これらは信号をやり取りするためのバス36を介して相互に接続されている。

【0047】

制御部31はCPUであり、プログラムに従って上記各部の制御や各種の演算処理等を行う。記憶部32は、予め各種プログラムをパラメータに格納しておくROM、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶するRAM、OS（オペレーティングシステム、基本ソフトウェア）やファイルサーバ3の各種動作を制御するためのプログラム及びパラメータに加えて、PC2から配信された画像データ等を格納する配信先フォルダが設けられたハードディスク等からなる。

30

【0048】

表示部33は、CRTディスプレイ又は液晶ディスプレイ等であり、ユーザに対して各種情報を表示する。入力部34は、キーボードやマウス等であり、ユーザからの各種入力を取得する。通信インタフェース34は、ネットワーク3上の他の機器と通信するためのインタフェースであり、イーサネット（登録商標）、トークンリング、FDDI等の規格が用いられる。

【0049】

40

また、本実施形態のファイルサーバ3は所謂文書管理アプリケーションを実装することができ、その場合、配信先フォルダには文書管理アプリケーションにより規定された種々のデータ受信制限が付加されることになる。このようなデータ受信制限は、配信先フォルダへのアクセス認証制限、配信先フォルダ側で許容されるファイル形式に関する制限、及び配信先フォルダ側で許容されるファイルサイズに関する制限等を含む。この点についてはさらに後述する。

【0050】

- 配信先データベース

続いて、図6(A)及び図6(B)は、配信先データベースDの構成について説明するための図である。前述の通り、配信先データベースDは、配信先フォルダに関する各種デ

50

ータをユーザごとに一括して格納・管理するデータベースである。ここで、図6(A)は、配信先データベースDのスキーマ例を示す概念図であり、図6(B)は、図6(A)に対応するER(Entity Relationship 実体関連)図である。

【0051】

図6(A)のように、配信先データベースDは、個々の配信先フォルダの識別情報等を格納する識別情報テーブルT1、フォルダ側のデータ受信制限に関する情報等を格納する制限情報テーブルT2、及び各ユーザが配信先フォルダにアクセスするための認証情報等を格納する認証情報テーブルT3を含む各種テーブルによって構築される。それぞれのテーブルに含まれるカラム、並びにそれに対応するデータ型、データの説明、及び値の例は図6(A)に示される通りである。

10

【0052】

特に、本実施形態において、制限情報テーブルT2に格納されるデータ受信制限は、配信先フォルダが設けられたホスト装置(ファイルサーバ3)への接続制限、配信先フォルダへのアクセス制限、及び配信先フォルダのメタ情報に基づく制限を含む。ここで、配信先フォルダのメタ情報とは、配信先フォルダ側で許容されるデータに関する情報であり、配信先フォルダ側で許容されるデータ形式や、配信先フォルダ側で許容されるファイルサイズの上限值等の情報を含む。

【0053】

また、図6(B)に示されるように、1人のユーザに対して1つ存在する認証テーブルT3には、当該ユーザ用のデータ配信先として登録されたフォルダの個数と等しい数の識別情報テーブルT1が対応しており、個々の識別情報テーブルT1には1つの制限情報テーブルT2が対応している。

20

【0054】

- UI画面

次に、図7は、データ配信先選択用のUI画面u1の一例を示す概略図である。前述のように、UI画面u1は、MFP1によるスキャン実行時に、PC2の表示部23に表示される。

【0055】

図7のように、UI画面u1は、ログイン中のユーザ用の配信先フォルダの各々について、現在のデータ配信可否に関する情報(「可」または「不可」の文字列)とともに、現在データ配信が不可である場合にはその原因を表す情報(「応答なし」、「認証エラー」、「拡張子エラー」等の文字列)を表示することができる。

30

【0056】

より具体的に、UI画面u1は、ユーザの利便性を考慮し、個々の配信先フォルダに関する詳細な情報(上記の情報を含む)を示す配信先リストLを表示する。ここで、本例における配信先リストLの各行は一のフォルダに対応している。そのため、現在ログイン中のユーザ(ユーザA)の配信先フォルダは4つ存在するということになる。

【0057】

また、本例における配信先リストLの各列は、配信先フォルダに関する基本情報(「ID」、「配信先種別」、「配信先フォルダ/共有設定」)、配信先フォルダ側のデータ受信制限に関する情報(「配信先ホスト」、「認証情報」、「出力形式」)、及び前述した現在のデータ配信可否に関する情報(「配信可否状況」)を表示する。これら各列の詳細は次の通りである。

40

【0058】

・「ID」の列は、個々の配信先フォルダの識別番号を表示する。この識別番号は、例えば、配信先フォルダが配信先データベースに登録された順番に割り振られる。

【0059】

・「配信先種別」の列は、配信先フォルダの種別に関する情報を表示する。具体的には、個々の配信先フォルダへのデータ配信に用いられるプロトコルの種類等を表示する。また、配信先フォルダが文書管理アプリケーションにより管理される場合にはその旨を表示

50

する。

【0060】

・「配信先ホスト」の列は、配信先フォルダが設けられたホスト装置の名前を表示する。また、PC2の現在のデータ配信設定が、配信先ホスト（配信先フォルダが設けられたファイルサーバ3）への接続制限をクリアしない場合、つまり、制限情報テーブルT2において、配信先ホストの生死を表す「IsHostAlive」の値が「False」である場合は、「応答なし」等の文字列からなるエラーメッセージを併せて表示する。

【0061】

・「配信先フォルダ共有設定」の列は、配信先フォルダの名前、及び当該フォルダの共有設定に関する情報を表示する。ここで、共有設定に関する情報は、当該フォルダに全ユーザが自由にアクセス可能である場合は「共有」であり、ユーザ本人のみがアクセス可能である場合は「個人」であり、ユーザ本人を含む特定のグループのみがアクセス可能である場合は「自部門」等のグループ名である。

10

【0062】

・「認証情報」の列は、配信先フォルダに設けられたアクセス制限に関する情報を表示する。具体的には、配信先フォルダにアクセス制限が設けられている場合に、認証情報テーブルT3に記憶された認証情報（「UserName」及び「Password」の値）の一部を表示する。図7の例においては、ユーザID（「UserName」）としての「sato/」を表示している。他方、配信先フォルダにアクセス制限が設けられていない場合には、その旨を示す文字列等を表示する。図7の例においては、「guest/」の文字列を表示している。また、PC2の現在のデータ配信設定が、配信先フォルダへのアクセス認証制限をクリアしない場合、つまり、制限情報テーブルT2において、上記の認証情報に基づくアクセス認証の結果を示す「IsCertValid」の値が「False」である場合は、「認証エラー」等の文字列からなるエラーメッセージを併せて表示する。

20

【0063】

・「出力形式」の列は、配信先フォルダに配信するデータ形式に関するPC2側の設定内容を表示する。また、表示された設定内容が、配信先フォルダ側で許容されるデータ形式に関する制限、すなわち、制限情報テーブルT2の「IsTiffEnable」、「IsPdfEnable」、及び「IsJpegEnable」等の値に基づく制限をクリアしない場合は、「拡張子エラー」等の文字列からなるエラーメッセージを併せて表示する。図6（A）の例において、配信先フォルダ側でJpeg形式のファイルは許容されない。そのため、PC2側でJpeg形式のデータを配信する設定がなされている場合には「拡張子エラー」等のエラーメッセージが表示されることになる。

30

【0064】

・「配信可否状況」の列は、前述の通り、配信先フォルダへのデータ配信可否に関する情報として、「可」または「不可」等の文字列を表示する。なお、当該情報は、PC2の現在の設定内容が配信先データベースDに記憶されたデータ受信制限を全てクリアした場合には「可」となり、そうでない場合には「不可」となる。この点についてはさらに後述する。

40

【0065】

なお、本実施形態のUI画面u1は、配信先リストLのうち「配信可否情報」が「不可」であるフォルダに関する情報を、他の情報と区別して表示することができる。図7の例では、「配信可否状況」の列、及び何らかのエラーメッセージが表示された列の文字列のみが斜体とされている。このほか、「配信可否情報」が「不可」であるフォルダに関する情報のみを他とは異なる色で表示することも可能である。

【0066】

また、UI画面u1は、以上のように配信先フォルダへのデータ送信可否等を表示する機能に加えて、配信先リストLの更新に関する指示や実際に画像データを配信する配信先フォルダの選択結果をユーザから取得する機能を備えている。そのため、図7のUI画面

50

u 1 は、配信先リスト L を更新するための 4 種類の更新ボタン B 1 ~ B 4、実際にデータを配信する配信先フォルダを指定するためのチェックボックス C、及び選択された配信先フォルダへのデータ配信を実行するための実行ボタン b 1 を備えている。以下、4 種類の更新ボタン B 1 ~ B 4 についてさらに詳細に説明する。

【 0 0 6 7 】

・「要素更新」ボタン B 1 は、配信先リスト L の各行のうち、「配信先ホスト」、「配信先フォルダ / 共有設定」、「認証情報」、及び「出力形式」の各行に対応する要素ごとに設けられており、ユーザはこれを選択することで配信先リスト L の特定の要素のみを最新の情報に基づき更新することができる。

【 0 0 6 8 】

・「列更新」ボタン B 2 は、配信先リスト L のうち「ID」、「配信先種別」、「配信可否状況」を除いた各列に 1 つずつ設けられており、ユーザはこれを選択することで全ての配信先フォルダに関する特定の要素のみを最新の情報に基づき更新することができる。

【 0 0 6 9 】

・「行更新」ボタン B 3 は、配信先リスト L の各行に 1 つずつ設けられており、ユーザはこれを選択することで特定の配信先フォルダに関する全ての要素を最新の情報に基づき更新することができる。

【 0 0 7 0 】

・「全更新」ボタン B 4 は、配信先リスト L に 1 つだけ設けられており、ユーザはこれを選択することで全ての配信先フォルダに関する全ての要素を最新の情報に基づき更新することができる。

【 0 0 7 1 】

このほか、配信可否状況が「可」である配信先フォルダに対応する行には、当該フォルダを実際の配信先として指定するためのチェックボックス C が設けられ、「不可」である配信先フォルダに対応する行には、当該フォルダを配信先リスト L から削除するための削除ボタン b 2、システム管理者にメール等で問い合わせを行うための問い合わせボタン b 3 等を備えている。

【 0 0 7 2 】

- 画像データ配信処理

次に、本実施形態における画像形成システム A の動作の概要について説明する。図 8 は、本実施形態における PC 2 の画像データ配信処理の手順を示すフローチャートである。なお、図 8 のフローチャートにより示されるアルゴリズムは、PC 2 の記憶部 2 2 に制御プログラムとして記憶されており、動作開始の際に制御部 2 1 により読み出されて実行される。

【 0 0 7 3 】

まず、PC 2 は、ユーザのログインを受け付けると、配信先データベース D を参照して、各配信先フォルダへのデータ配信可否を判定する (S 1 0 1)。より具体的に、PC 2 は、データ記憶領域 2 2 2 記憶された現在のデータ配信設定の内容が、配信先データベース D に記憶された全ての受信制限をクリアするか否かを、配信先フォルダの各々について確認する。そして、現在の設定内容が全てのデータ受信制限をクリアする場合のみ、対応する配信先フォルダへのデータ配信が可能であると判定する。

【 0 0 7 4 】

続いて、PC 2 は、配信先フォルダの各々について、S 1 0 1 における判定結果を示す情報に加えて、現在の設定内容がクリアしないデータ受信制限が存在する場合には当該データ受信制限に対応するエラーメッセージを表示部 2 3 に表示する (S 1 0 2)。より具体的に、PC 2 は、図 7 のような UI 画面 u 1 を表示部 2 3 に表示する。なお、このとき表示されるエラーメッセージは、個々のデータ受信制限の内容に応じて予め準備される。例えば、クリアされなかったデータ受信制限が配信先ホストへの接続制限である場合には「応答なし」というエラーメッセージが表示され、それが配信先フォルダへのアクセス認証制限である場合には「認証エラー」というエラーメッセージが表示される。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 5 】

続いて、PC 2は、ユーザにより配信先リストLの更新に関する指示が行われた否か、つまり、UI画面u 1の更新ボタンB 1～B 4のいずれかが押されたか否かを判定する(S 1 0 3)。

【 0 0 7 6 】

ここで、いずれかの更新ボタンが押された場合(S 1 0 3のYES)、更新対象の配信先フォルダに関する配信先データベースD内の情報を更新するためのデータベース更新処理(S 1 0 4)を実行してからS 1 0 1に戻り、更新済みの配信先データベースDに基づき再度UI画面u 1を表示する(S 1 0 2)。このときのデータベース更新処理(S 1 0 4)の詳細についてはさらに後述する。

10

【 0 0 7 7 】

他方、更新ボタンが押されなかった場合(S 1 0 3のNO)、ユーザによりスキャン実行の指示が行われたか否かをさらに判定する(S 1 0 5)。このとき、ユーザは、スキャナドライバ2 2 2 1により表示されるスキャン実行用UI画面(不図示)を操作することでスキャン実行の指示を行うことができる。

【 0 0 7 8 】

ここで、スキャン実行の指示が行われた場合(S 1 0 5のYES)、PC 2はスキャナドライバ2 2 2 1によりMFP 1をリモート操作して画像読取部1 4により原稿画像のスキャン動作を実行させる(S 1 0 6)。そして、PC 2は、スキャン動作により生成された画像データをMFP 1から受信し(S 1 0 7)、それをスキャンデータ記憶部2 2 2 1に格納する。他方、スキャン実行の指示が行われない場合(S 1 0 5のNO)、PC 2は上記のS 1 0 3に戻る。

20

【 0 0 7 9 】

続いて、PC 2は、S 1 0 7において受信した画像データのファイル情報を取得する(S 1 0 8)。このときPC 2が取得するファイル情報は、例えば、画像データのファイルサイズである。そして、PC 2は、配信先データベースDから、UI画面u 1においてデータ配信先として指定されたフォルダに付加されたデータ受信制限に関する情報を取得する(S 1 0 9)。ここで、配信先フォルダの指定は、前述のように、UI画面u 1中のチェックボックスCにチェックマークを付けることによって行う。

30

【 0 0 8 0 】

なお、S 1 0 9においてPC 2が取得する制限情報は、S 1 0 7において取得したファイル情報に対応するものであり、例えば、当該ファイル情報が画像データのファイルサイズである場合は、配信先フォルダ側で許容されるファイルサイズの上限值である。図6(A)の例において、同情報は、制限情報テーブルT 2の「File Size Limit」の値に相当する。また、S 1 0 9において、PC 2が配信先データベースDから情報を取得するのではなく、PC 2がホスト装置に接続し、ホスト装置から最新の情報を取得するような構成も可能である。

【 0 0 8 1 】

続いて、PC 2は、S 1 0 8において取得したファイル情報がS 1 0 9において取得したデータ受信制限をクリアするか否かを確認することにより、ユーザ指定の配信先フォルダへの最終的なデータ配信可否を判定する(S 1 1 0)。ここで、データ配信が可能であると判定された場合(S 1 1 0のYES)、つまり、ファイル情報がデータ受信制限をクリアした場合は、ユーザ指定の配信先フォルダの画像データの配信を行ってから(S 1 1 1)、処理を終了する(エンド)。他方、データ配信が不可であると判定された場合、つまり、ファイル情報がデータ受信制限をクリアしなかった場合は、表示部2 3に所定のエラーメッセージを表示してから(S 1 1 2)、画像データの配信を行わずに処理を終了する(エンド)。このとき表示するエラーメッセージは、S 1 0 9において取得するデータ受信制限の内容に応じて予め準備されたものであり、例えば、「十分な空き容量がありません」という文字列である。

40

【 0 0 8 2 】

50

以上のように、本実施形態の画像形成システムAによれば、各配信先フォルダへのデータ配信可否に加えて、現在データ配信が不可能である場合にはその原因を表すエラーメッセージを表示することが可能になる(S102)。これにより、ユーザは、データ配信が不可能である原因を容易に特定することができ、その原因に応じた最適な対応を行うことができるようになる。例えば、ユーザは、「応答なし」というエラーメッセージが表示されたホスト装置が自分のPCであれば自ら電源をオンにすればよく、それが共有サーバ等であればシステム管理者に問い合わせを行えばよい。また、「拡張子エラー」というエラーメッセージが表示された場合には、PC2側のデータ配信設定を変更すればよい。

【0083】

- データベース更新処理(S104)

続いて、S104の配信先データベース更新処理について説明する。上記の通り、本実施形態によれば、図7のような複数種類の更新ボタンB1~B4を備えたUI画面u1を用いることで、配信先データベースD内のデータを、配信先リストLの要素、列、行等に対応する所定の単位で更新することが可能である。例えば、図7のUI画面u1において、「配信先ホスト」の列に対応する更新ボタンB2が押された場合、配信先データベースD内の「配信先ホスト」に関連するデータである「IsHostAlive」の値のみが更新されることになる。同様に、UI画面u1において「認証情報」の列に対応する更新ボタンB2が押された場合、配信先データベースD内の「認証情報」に関連するデータである「IsHostAlive」、「IsFolderAlive」及び「IsCertValid」の値のみが更新されることになる。以下、図9~図12を参照して配信先データベース更新処理について詳細に説明する。なお、本実施形態において、ユーザが選択可能な更新単位は、配信先リストLの「全体」、「要素」、「列」、及び「行」に対応する4通りであるものとする。

【0084】

まず、PC2は、ユーザにより選択された更新単位が、配信先リストLの「要素」、「行」、「列」、及び「全体」のうちのどれに該当するかを判定し(S201~S203)、その判定結果に応じて処理を分岐する。

【0085】

まず、ユーザにより選択された更新単位が「要素」である場合(S201のYES)、つまり、UI画面u1の要素更新ボタンB1が押された場合、PC2は、要素ごとのデータベース更新処理(S204)を実行してから図8のフローチャートに戻る(リターン)。S204における要素ごとのデータベース更新処理の詳細についてはさらに後述する。

【0086】

また、ユーザにより選択された更新単位が「行」である場合(S201のNO、S202のYES)、つまり、UI画面u1の行更新ボタンB3が押された場合、PC2は、配信先リストLの指定された行に対して要素ごとのデータベース更新処理を実行する(S205)。S205において実行される具体的な処理は、上記のS204と同様なので詳細な説明を省略する。続いて、PC2は、指定された行内の全ての要素に対してS205の処理が実行されたか否かを判定する(S206)。そして、行内の全ての要素に対してS205の処理が実行されるまで当該処理を繰り返し(S206のNO)、行内の全ての要素に対してS205の処理が実行されたら(S206のYES)図8のフローチャートに戻る。

【0087】

また、ユーザにより選択された更新単位が「列」である場合(S201のNO、S202のNO、S203のYES)、つまり、UI画面u1の列更新ボタンB2が押された場合、PC2は、配信先リストLの指定された列に対して要素ごとのデータベース更新処理を実行する(S207)。S207において実行される具体的な処理は、上記のS204と同様なので詳細な説明を省略する。続いて、PC2は、指定された列内の全ての要素に対してS207の処理が実行されたか否かを判定する(S208)。そして、列内の全ての要素に対してS207の処理が実行されるまで当該処理を繰り返し(S208のNO)

10

20

30

40

50

、列内の全ての要素に対してS 2 0 7の処理が実行されたら (S 2 0 8のY E S) 図 8のフローチャートに戻る。

【 0 0 8 8 】

また、ユーザにより選択された更新単位が「全体」である場合 (S 2 0 1のN O、S 2 0 2のN O、S 2 0 3のN O)、つまり、U I画面 u 1の全体更新ボタン B 4が押された場合、P C 2は、配信先リスト Lの一行に対して要素ごとのデータベース更新処理を実行する (S 2 0 9 ~ S 2 1 0)。S 2 0 9 ~ S 2 1 0において実行される具体的な処理は、上記のS 2 0 5 ~ S 2 0 6と同様なので詳細な説明を省略する。続いて、当該一行に対するS 2 0 9 ~ S 2 1 0の処理が完了したら (S 2 1 0のY E S)、配信先リスト L内の全行に対して当該処理が完了したか否かをさらに判定する (S 2 1 1)。そして、全行に対する処理が完了するまで当該処理を繰り返し (S 2 1 1のN O)、全行に対して当該処理が完了したら (S 2 1 1のY E S) 図 8のフローチャートに戻る。

10

【 0 0 8 9 】

以上のように、本実施形態の画像形成システム Aによれば、U I画面 u 1に設けられた複数種類の更新ボタン B 1 ~ B 4によってデータ更新の指示を取得することで (S 2 0 1 ~ S 2 0 3)、配信先データベース D内のデータを「要素」、「行」、「列」、「全体」等の複数の単位で更新することが可能となる。そのため、配信先データベース Dの更新を短時間で効率的に実行可能となるほか、ホスト装置への接続時間が短縮されるためネットワークの負荷を軽減することができる。

【 0 0 9 0 】

- 要素ごとのデータベース更新処理 (S 2 0 4)

続いて、要素ごとのデータベース更新処理 (S 2 0 4) について詳細に説明する。図 1 3は当該処理の手順を示すフローチャートである。

20

【 0 0 9 1 】

先ず、P C 2は、ネットワークを介して、現在更新対象である配信先フォルダが設けられたファイルサーバ 3 (以下、単に「ホスト」ともいう) への接続を試みる (S 3 0 1)。そして、接続に成功した場合 (S 3 0 2のY E S)、P C 2は、配信先データベース D内のホストへの接続可否に関するデータを更新する (S 3 0 3)。より具体的に、P C 2は、制限情報テーブル T 2の「I s H o s t A l i v e」の値を「t r u e」に書き換える。その後、P C 2は、後述のS 3 0 5に進む。他方、ホストへの接続に失敗した場合は (S 3 0 2のN O)、配信先データベース D内のホストへの接続可否に関するデータを更新する (S 3 0 4)。より具体的に、P C 2は、制限情報テーブル T 2の「I s H o s t A l i v e」の値を「f a l s e」に書き換える。その後、P C 2は、後述のS 3 1 1に進む。

30

【 0 0 9 2 】

続いて、S 3 0 5において、P C 2は、現在更新対象の要素が「認証情報」であるか否かを判定し (S 3 0 5)、その判定結果に応じて処理を分岐する。

【 0 0 9 3 】

ここで、現在更新対象の要素が「認証情報」である場合 (S 3 0 5のY E S)、P C 2は、認証情報テーブル T 3に記憶された認証情報 (「U s e N a m e」及び「P a s s w o r d」の値) に基づき、ホストに対して配信先フォルダへのアクセス認証を要求する (S 3 0 6)。そして、ホストによる認証結果に基づき、配信先データベース D内の当該配信先フォルダへのアクセス認証の成否に関するデータを更新する (S 3 0 7)。より具体的に、制限情報テーブル T 2の「I s C e r t V a l i d」の値を、S 3 0 6においてアクセス認証に成功した場合は「t r u e」に、失敗した場合は「f a l s e」にそれぞれ書き換える。その後、P C 2は、後述のS 3 1 1に進む。

40

【 0 0 9 4 】

他方、現在更新対象の要素が「認証情報」ではない場合 (S 3 0 5のN O)、P C 2は、現在更新対象の要素が「出力形式」であるか否かをさらに判定する (S 3 0 8)。ここで、現在更新対象の要素が「出力形式」である場合 (S 3 0 8のY E S)、接続中のホス

50

トから配信先フォルダ側で許容されるデータ形式に関する情報を取得し (S 3 0 9)、取得した情報に基づき配信先データベースDを更新する (S 3 1 0)。より具体的に、P C 2 は、ホストから取得した情報に基づき、制限情報テーブルT 2 の「 I s T i f f E n e b l e」、「 I s P d f E n e b l e」、「 I s J p e g E n a b l e」の値を書き換える。その後、P C 2 は、後述のS 3 1 1に進む。他方、現在更新対象の要素が「出力形式」でない場合 (S 3 0 8 のN O)、P C 2 は、ホストからそれ以上の情報を取得せずに、後述のS 3 1 1に進む。

【 0 0 9 5 】

続いて、P C 2 は、上記の手順に従って更新されたデータを、同一ユーザの他の配信先フォルダ、及び他のユーザの配信先フォルダにそれぞれ展開するための第1データ展開処理 (S 3 1 1)、及び第2データ展開処理 (S 3 1 2) を実行してから、図9のフローチャートに戻る (リターン)。以下、第1データ展開処理 (S 3 1 1) 及び第2データ展開処理 (S 3 1 2) について詳細に説明する。

10

【 0 0 9 6 】

- 第1データ展開処理 (S 3 1 1)

以下、図13のフローチャートにおいて更新されたデータを同一ユーザの他の配信先フォルダに展開するための第1データ展開処理 (S 3 1 1) について、図14を参照して詳細に説明する。

【 0 0 9 7 】

まず、P C 2 は、データ展開に必要な情報として、現在更新対象のホスト名 (H₀)、現在更新対象の配信先フォルダへのアクセス認証情報 (Y₀)、現在更新対象の配信先フォルダへのデータ転送プロトコル (P₀)、前述のS 3 0 3 / S 3 0 4 において更新したホストへの接続可否に関する情報 (C₀)、前述のS 3 0 7 において更新した配信先フォルダへのアクセス認証の成否に関する情報 (A₀)、及び前述のS 3 1 0 において更新した配信先フォルダ側で許容されるデータ形式に関する情報 (M₀) を配信先データベースDから取得する (S 4 0 1)。なお、H₀、Y₀、P₀、C₀、A₀、及びM₀は、それぞれ「 H o s t n a m e」、「 U s e r n a m e / P a s s w o r d」、「 P r o t o c o l」、「 I s H o s t A l i v e」、「 I s C e r t V a l i d」、「 I s T i f f E n a b l e / I s P d f E n a b l e / I s J p e g E n a b l e」の値として配信先データベースDに格納されている。

20

30

【 0 0 9 8 】

続いて、P C 2 は、現在更新対象の配信先フォルダを除く全ての配信先フォルダに対して、以下に説明するS 4 0 3 ~ S 4 1 3 のデータ展開処理が完了するまで当該処理を繰り返す (S 4 0 2 のN O)。S 4 0 3 ~ S 4 1 3 のデータ展開処理の手順は次の通りである。

【 0 0 9 9 】

まず、P C 2 は、現在更新対象の配信先フォルダを除く一の配信先フォルダをデータ展開対象フォルダとして特定し、配信先データベースDからデータ展開対象フォルダのホスト名 (H) を取得する (S 4 0 3)。そして、P C 2 は、このHがS 4 0 1 において取得したH₀と一致するか否かを判定する (S 4 0 4)。ここで両者が一致しない場合 (S 4 0 4 のN O)、データ展開対象フォルダに展開可能なデータは存在しないことになるので、そのままS 4 0 2 に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。

40

【 0 1 0 0 】

他方、HとH₀が一致する場合 (S 4 0 4 のY E S)、P C 2 は、S 4 0 5 に進み、S 4 0 1 において取得したC₀の値、すなわち、ホスト (H₀) への接続可否に応じて処理を分岐する。

【 0 1 0 1 】

ここで、ホスト (H₀) への接続が不可である場合 (S 4 0 5 のN O)、すなわち、“ C₀ = f a l s e ” である場合、P C 2 は、データ展開対象フォルダについて、配信先データベースDの「 I s H o s t A l i v e」の値を「 f a l s e」に書き換える (S 4 0

50

7)。その後、データ展開対象フォルダに展開可能なデータはもう存在しないことになるので、そのままS402に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。

【0102】

他方、ホスト(H₀)への接続が可能である場合(S405のYES)、すなわち、“C₀=true”である場合、PC2は、現在データ展開対象のフォルダについて、配信先データベースDの「IsHostAlive」の値を「true」に書き換えてから(S406)、後述のS408に進む。

【0103】

S408において、PC2は、前述のS305における判定結果に応じて処理を分岐する。すなわち、図13のフローチャートにおいて更新対象とされた要素が「認証情報」であった場合は(S408のYES)後述のS409に進み、そうでなかった場合は(S408のNO)後述のS412に進む。

10

【0104】

ここで、S409において、PC2は、配信先データベースDからデータ展開対象フォルダに対応する「Protocol」の値(P)及び「Username/Password」の値(Y)を取得し、これらの値(P,Y)とS401において取得した値(P₀,Y₀)が完全に一致するか否かを判定する(S410)。ここで、両者が完全に一致する場合は(S410のYES)、データ展開対象フォルダに対応する「IsCertValid」の値をA₀に書き換えてから(S411)S402に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。他方、両者が完全に一致しない場合(S410のNO)、データ展開対象フォルダに展開可能なデータはもう存在しないことになるので、PC2は、そのままS413に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。

20

【0105】

また、S412において、PC2は、前述のS308における判定結果に応じて処理を分岐する。すなわち、図13のフローチャートにおいて更新対象とされた要素が「出力形式」であった場合(S412のYES)、データ展開対象のフォルダに対応する「IsTiffEnable/IsPdfEnable/IsJpegEnable」の値をS401において取得したM₀に書き換えてから(S413)S402に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。

30

【0106】

他方、図13のフローチャートにおいて更新対象とされた要素が「出力形式」でなかった場合(S412のNO)、データ展開対象フォルダに対して展開可能なデータはもう存在しないことになるので、PC2は、そのままS413に戻り、残りの配信先フォルダに対してデータ展開処理を繰り返す。

【0107】

- 第2データ展開処理(S312)

以下、更新対象のフォルダについて更新されたデータをさらに他のユーザの配信先フォルダに展開するための第2データ展開処理(S312)について、図15を参照して詳細に説明する。

40

【0108】

PC2は、現在ログイン中のユーザを除く全ユーザ分のデータについて、以下のS502以降のデータ展開処理が完了したか否かを判定する(S501)。ここで、全ユーザ分のデータについてデータ展開処理が完了していない場合は(S501のNO)、未だ当該データ展開処理の対象となっていないユーザをデータ展開対象ユーザとして特定し(S502)、配信先データベースD内のデータ展開対象ユーザ分のデータについてS503以降の処理を実行する。ここで、S503以降の処理の手順は前述のS402以降の処理の手順と同様なので詳細な説明を省略する。

【0109】

50

そして、データ展開対象ユーザ分のデータについてS503以降の処理が完了したら、S501に戻り、今度は別のユーザをデータ展開対象ユーザとして特定し(S502)、再度S503以降の処理を実行する。そして、全ユーザ分のデータについて処理が完了したら(S501のYES)、図13のフローチャートに戻る(リターン)。

【0110】

以上のように本実施形態によれば、配信先データベースD内の一の配信先フォルダに関するデータが更新されたときに、当該データを同一ユーザの異なる配信先フォルダ、及び他のユーザの配信先フォルダに関するデータにも展開することができる。そのため、同一のホストに繰り返し接続する必要がなくなり、配信先データベースD更新時のネットワーク負荷を軽減することができる。

<第2の実施形態>

続いて、本発明の第2の実施形態について、前述した第1の実施形態との相違点を中心に説明する。

【0111】

- システム構成

図16は、本発明の第2の実施形態に係る画像形成システムAaの全体構成を示すブロック図である。図16のように、画像形成システムAaは、原稿画像を読み取って画像データを生成するためのスキャン機能に加えて、生成した画像データをユーザ指定のホスト装置に配信するデータ配信機能を備えたMFP1aと、画像データの配信先であるホスト装置としての1以上のファイルサーバ3aを有しており、これらはインターネット、LAN、WAN等の通信ネットワーク4aを介して接続されている。なお、通信ネットワーク4aに接続される機器の種類及び台数は、図1に示す例に限定されない。以上のように、本実施形態の画像形成システムAaは、独立したデータ配信装置を有しておらずMFP1aがデータ配信機能を兼ね備えている点で第1実施形態の画像形成システムAと相違する。

【0112】

続いて、上記各機器の構成について説明するが、上記各機器は後述する構成要素以外の構成要素を含んでいてもよく、また、後述する構成要素の一部が含まれていなくてもよい。なお、各機器で同様の機能を有する部分については、説明の重複を避けるため初回のみその説明を行い、2回目以降はその説明を省略する。

【0113】

まず、本実施形態のMFP1aの構成について説明する。本実施形態のMFP1aは、第1実施形態と同様に、制御部11a、記憶部12a、操作部13a、画像読取部14a、印刷部15a、通信インタフェース16aを備えており、これらは信号をやり取りするためのバス17aを介して相互に接続されている。ここで、各部の構成は、記憶部12a及び操作部13aを除き第1実施形態のMFP1と同様であるので、以下では記憶部12a及び操作部13aについてのみ詳細に説明する。

【0114】

記憶部12aは、予め各種プログラムをパラメータに格納しておくROM、作業領域として一時的にプログラムやデータを記憶するRAM、各種プログラムやパラメータを格納し、又は画像読取部12のスキャン動作により生成された画像データ等を一時的に保存するために使用されるハードディスク等からなる。図17は、記憶部12aの構成を概念的に示すブロック図である。図17のように、記憶部12aは、各種プログラムが記憶されたプログラム記憶領域121aと、配信対象の画像データや各種プログラム実行時に参照すべきパラメータ等が記憶されたデータ記憶領域122aとを含む。ここで、プログラム記憶領域121a及びデータ記憶領域122aは、第1実施形態におけるプログラム記憶領域221及びデータ記憶領域222と同様なので詳細な説明を省略する。

【0115】

また、データ記憶領域122aは、第1実施形態と同様に、画像データの配信先として登録されたフォルダに関する各種データをユーザごとに一括して格納・管理する配信先データベースDaを記憶している。配信先データベースDaの構成は、第1実施形態の配信

10

20

30

40

50

先データベースDと同様である。

【0116】

操作部13aは、各種情報を表示するとともにユーザから各種設定に関する指示を取得するためのタッチパネル131aを備えている。特に、本実施形態のタッチパネル131aは、スキャン動作により生成される画像データの配信先を選択するためのUI画面u2を表示する。UI画面u2については後述する。

【0117】

なお、本実施形態のファイルサーバ3aは、第1の実施形態のファイルサーバ3と同様なので、ここでは詳細な説明を省略する。以下、ファイルサーバ3aの構成要素は、第1の実施形態のファイルサーバ3の構成要素を表す符号の末尾に「a」をつけたもので表すこととする。

【0118】

- UI画面

図18は、UI画面u2の一例を示す概略図である。前述のように、UI画面u2は、スキャン実行時にタッチパネル131aに表示される。ここで、タッチパネル131aは、第1実施形態におけるPC2のディスプレイ(表示部23)と比べると面積が小さく、表示可能な情報量も少ない。そのため、本実施形態のUI画面u2は、ユーザが個々の配信先フォルダへのデータ配信可否等を確認するために最低限必要な情報のみを表示する。

【0119】

図18のように、UI画面u2は、ログイン中のユーザ用の配信先フォルダの各々について、現在のデータ配信可否に関する情報とともに、現在データ配信が不可である場合にはその原因を表す情報を表示することができる。より具体的に、UI画面u2は、個々の配信先フォルダに対応するアイコンIを備えており、個々のアイコンIには、現在のデータ配信可否を示す「」又は「x」の記号とともに、配信可否が「x」である場合にその原因を示すエラーメッセージ(「認証エラー」等の文字列)が表示される。

【0120】

また、本実施形態のUI画面u2は、個々の配信先フォルダに対応するアイコンIを、所定のグループ単位で表示することが可能である。図18の例において、各アイコンIは、それに対応する各配信先フォルダへのデータ配信頻度等に応じて「よく使う配信先」グループ、又はそれ以外の「その他の配信先」グループに区分され、このようなグループ単位でUI画面u2に表示される。

【0121】

また、本実施形態のUI画面u2は、上記のように各フォルダへの配信可否等を表示する機能に加えて、その表示内容の更新に関する指示をユーザから取得する機能を備えている。具体的に、図18のUI画面u2は、その表示内容をアイコン単位で更新するための「アイコン更新」ボタンB5、及びグループ単位で更新するための「グループ更新」ボタンB6を備えている。以下、2種類の更新ボタンB5及びB6について説明する。

【0122】

・「アイコン更新」ボタンB5は、個々のアイコンIの近傍に設けられ、ユーザはこれを選択することで個々のアイコンに対応する配信先フォルダへのデータ配信可否等を最新の情報に基づき更新することができる。つまり、このボタンB5を押したときにMFP1aにより実行される処理は、第1実施形態において行更新ボタンB3が押されたときにPC2により実行される処理と同様である。

【0123】

・「グループ更新」ボタンB6は、UI画面u2に1つだけ設けられ、ユーザはこれを選択することで特定のグループに属する全てのフォルダへのデータ可否等を最新の情報に基づき更新することができる。図18の例において、ユーザはボタンB6を押すことで、「よく使う配信先」グループに属する全ての配信先フォルダへのデータ配信可否等を最新の情報に基づき更新することができる。

【0124】

10

20

30

40

50

このほか、ユーザは、「 」が表示されたアイコン I を押下して反転表示させることで、そのアイコン I に対応するフォルダを実際のデータ配信先として指定することができる。

【 0 1 2 5 】

- フローチャート

本実施形態において M F P 1 a は、図 8 ~ 1 5 のフローチャートと同様の手順に従って、画像データ配信処理、及びデータベース更新処理等を実行する。そのため、本実施形態において M F P 1 a が実行する処理についての説明は省略する。ただし、前述のように、本実施形態において U I 画面 u 2 上で選択可能な更新単位は「アイコン単位」又は「グループ単位」である。そのため、M F P 1 a は、図 9 のフローチャートに相当する処理において、ユーザにより選択された更新単位が上記のどちらに該当するか判定し、その判定結果に応じて処理を分岐することになる。

10

【 0 1 2 6 】

以上のように、本実施形態によれば、独立したデータ配信装置を省略した簡易なシステムを用いた場合であっても前述の第 1 実施形態と同様の作用効果を実現することができる。

【 0 1 2 7 】

本発明は、上述した実施形態のみに限定されるものではなく、特許請求の範囲内において、種々改変することができる。また、本発明によるデータ配信装置及びデータ配信方法は、上記各手順を実行するための専用のハードウェア回路によっても、上記各手順を記述したプログラムを C P U が実行することによっても実現することができる。後者により本発明を実現する場合、データ配信装置を動作させる上記プログラムは、フロッピー（登録商標）ディスクや C D - R O M 等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体によって提供されてもよいし、インターネット等のネットワークを介してオンラインで提供されてもよい。この場合、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムは、通常、R O M やハードディスク等に転送され記憶される。また、このプログラムは、たとえば、単独のアプリケーションソフトとして提供されてもよいし、データ配信装置の一機能としてその装置のソフトウェアに組み込んでよい。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 2 8 】

【 図 1 】本発明の第 1 実施形態に係る画像形成システムの全体構成を示すブロック図である。

【 図 2 】本発明の第 1 実施形態に係る M F P の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】本発明の第 1 実施形態に係る P C の構成を示すブロック図である。

【 図 4 】本発明の第 1 実施形態に係る P C の記憶部の構成を概念的に示すブロック図である。

【 図 5 】本発明の第 1 実施形態に係るファイルサーバの構成を示すブロック図である。

【 図 6 (A) 】配信先データベースの構成について説明するための図である。

【 図 6 (B) 】配信先データベースの構成について説明するための図である。

【 図 7 】本発明の第 1 実施形態に係るデータ配信先選択用の U I 画面の一例を示す概略図である。

40

【 図 8 】本発明の第 1 実施形態に係るデータ配信処理の手順を示すフローチャートである。

【 図 9 】本発明の第 1 実施形態に係るデータベース更新処理の手順を示すフローチャートである。

【 図 1 0 】本発明の第 1 実施形態に係るデータベース更新処理の手順を示すフローチャートである。

【 図 1 1 】本発明の第 1 実施形態に係るデータベース更新処理の手順を示すフローチャートである。

【 図 1 2 】本発明の第 1 実施形態に係るデータベース更新処理の手順を示すフローチャー

50

トである。

【図 1 3】本発明の第 1 実施形態に係る要素ごとのデータベース更新処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 4】本発明の第 1 実施形態に係る第 1 データ展開処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 5】本発明の第 1 実施形態に係る第 2 データ展開処理の手順を示すフローチャートである。

【図 1 6】本発明の第 2 実施形態に係る画像形成システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 1 7】本発明の第 2 実施形態に係る P C の記憶部の構成を概念的に示すブロック図である。

10

【図 1 8】本発明の第 2 実施形態に係るデータ配信先選択用の U I 画面の一例を示す概略図である。

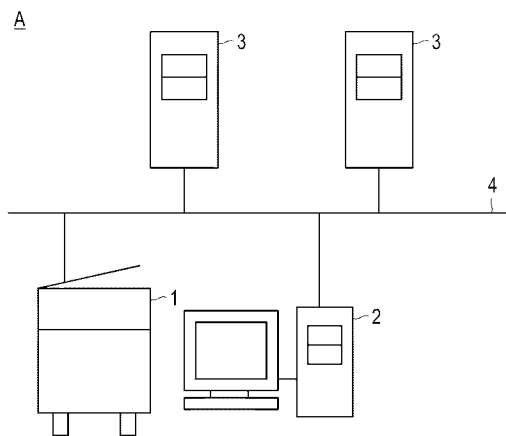
【符号の説明】

【 0 1 2 9 】

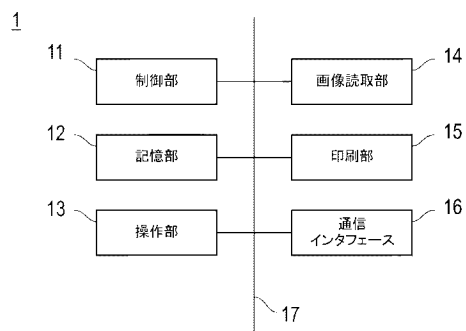
1	M F P、	
1 1	制御部、	
1 2	記憶部、	
1 2 a	記憶部、	
1 3	操作部、	20
1 3 a	操作部、	
1 4	画像読取部、	
1 5	印刷部、	
1 6	通信インタフェース、	
1 7	バス、	
2	P C	
2 1	制御部、	
2 2	記憶部、	
2 3	表示部、	
2 4	入力部、	30
2 5	通信インタフェース、	
2 6	バス、	
3	ファイルサーバ、	
A , A a	画像形成システム、	
B 1	要素更新ボタン、	
B 2	列更新ボタン、	
B 3	行更新ボタン、	
B 4	全体更新ボタン、	
B 5	アイコン更新ボタン、	
B 6	グループ更新ボタン、	40
b 1	実行ボタン、	
b 2	削除ボタン、	
b 3	問い合わせボタン、	
C	チャックボックス、	
D , D a	配信先データベース、	
L	配信先リスト、	
T 1	識別情報テーブル、	
T 2	制限情報テーブル	
T 3	認証情報テーブル、	
u 1	U I 画面、	50

u 2 UI画面。

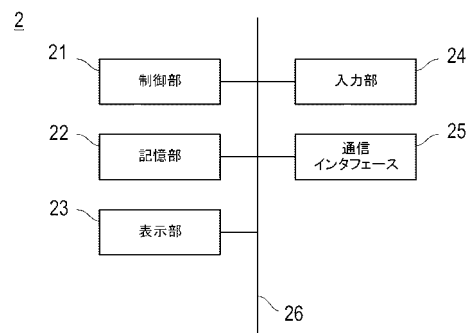
【図1】



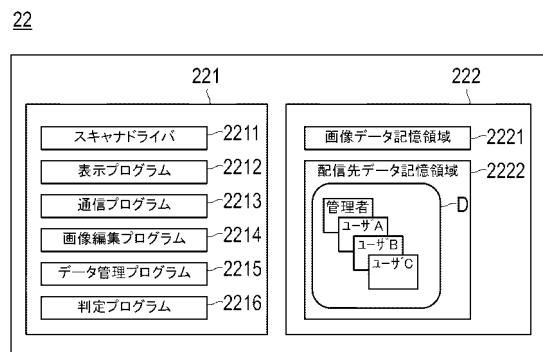
【図2】



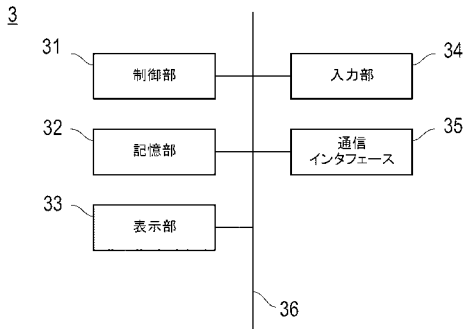
【図3】



【図4】



【図5】



【図6(A)】

カラム名	データ型	説明	値の例
AddressListID	int	リストのID	
CertID	int	リスト所有者の秘証情報識別子	user001
Protocol	int	SMB/FTP/SharePoint 等のホストへの接続プロトコル	
HostName	nvarchar(256)	ホスト名	/ShareFolder
Path	nvarchar(512)	保存先のファイルパス	test
UserID	nvarchar(256)	ホストへの接続ユーザID	
Password	nvarchar(256)	ホストへの接続パスワード	password

カラム名	データ型	説明	値の例
AddressListID	int	リストのID	001
IsHostAlive	bool	ホストの生死	true
IsCertValid	bool	秘証結果	true
IsFolderAlive	bool	フォルダの有無	true
IsTiffEnabled	bool	Tiff が許可されるかどうか	true
IsPdfEnabled	bool	PDF が許可されるかどうか	true
IsImageEnabled	bool	Image が許可されるかどうか	false
FileSizeLimit	int	フォルダで許容されるファイルサイズの上限值 (KB)	5000

カラム名	データ型	説明	値の例
CertID	int	秘証情報識別子	001
DisplayName	nvarchar(256)	ユーザ表示名	松本 清
UserName	nvarchar(256)	ユーザID	matu
Password	nvarchar(512)	パスワード	password

【図6(B)】

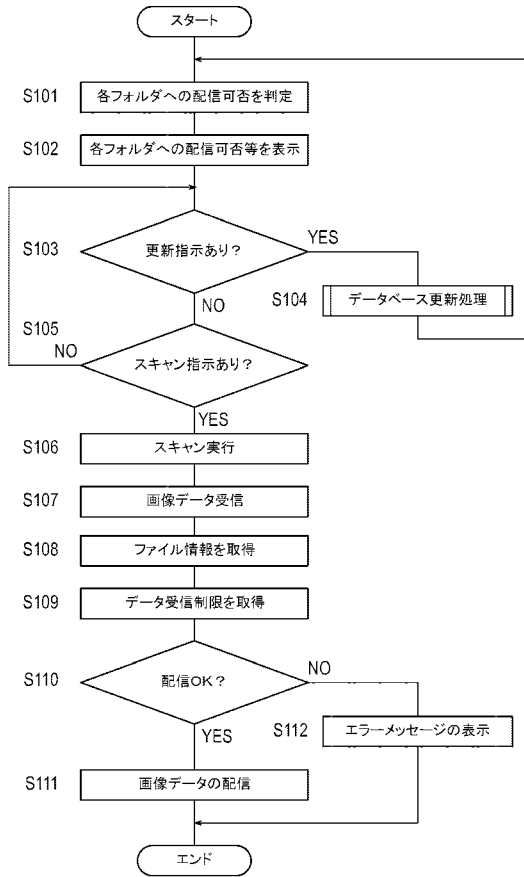
カラム名	データ型	カラム名	データ型
CertID	int	AddressListID	int
DisplayName	nvarchar(256)	IsHostAlive	bool
UserName	nvarchar(256)	IsCertValid	bool
Password	nvarchar(512)	IsFolderAlive	bool
		IsTiffEnabled	bool
		IsPdfEnabled	bool
		IsImageEnabled	bool
		FileSizeLimit	int

【図7】

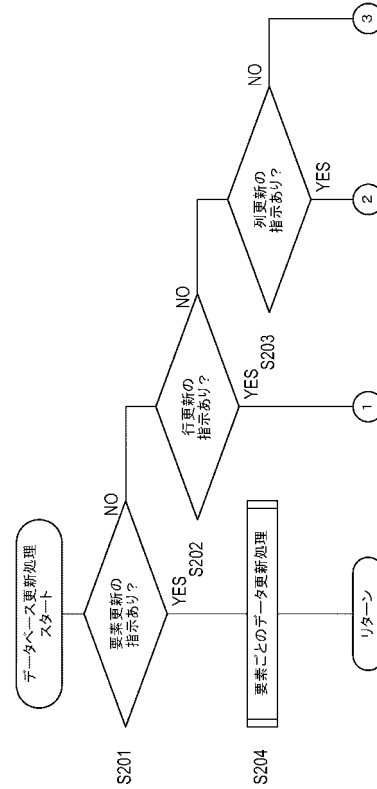
ID	ユーザA 配置先情報	さんのアドレス帳 新しい秘証設定 不可設定	秘証情報	出力形式	作業更新		送信対象? <input type="checkbox"/>
					全要素更新	必要更新	
01	SMB	host1 重太郎	guest/ 更新日: 07/08/24 16:32:30	TIF 600dpi 更新日: 07/08/24 16:32:30	不可	削除	問い合わせ
02	文書管理 77777777	host2 個人	sato/ 渡部 悠雄	TIF 600dpi 更新日: 07/08/24 16:32:30	不可	削除	問い合わせ
03	文書管理 77777777	host2 自部門	sato/ 渡部 悠雄	PDF 400dpi 更新日: 07/08/24 16:32:30	不可	削除	問い合わせ
04	FTP	host2 共有	guest/ 更新日: 07/08/24 16:32:30	PDF 200dpi 更新日: 07/08/24 16:32:30	可		送信対象? <input checked="" type="checkbox"/>

チェックした宛先に配信

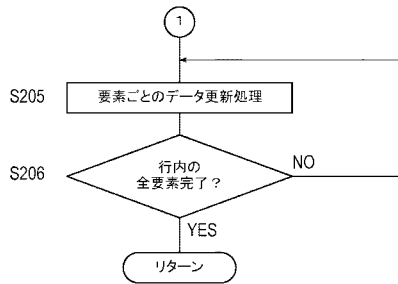
【 図 8 】



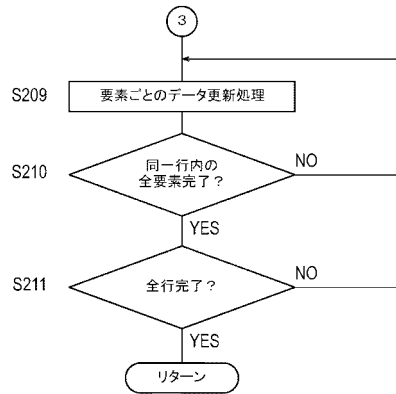
【 図 9 】



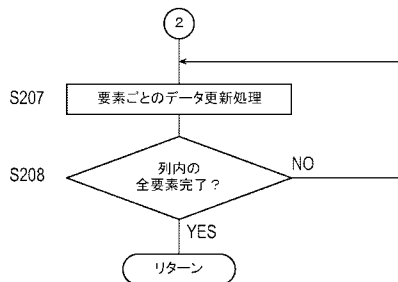
【 図 10 】



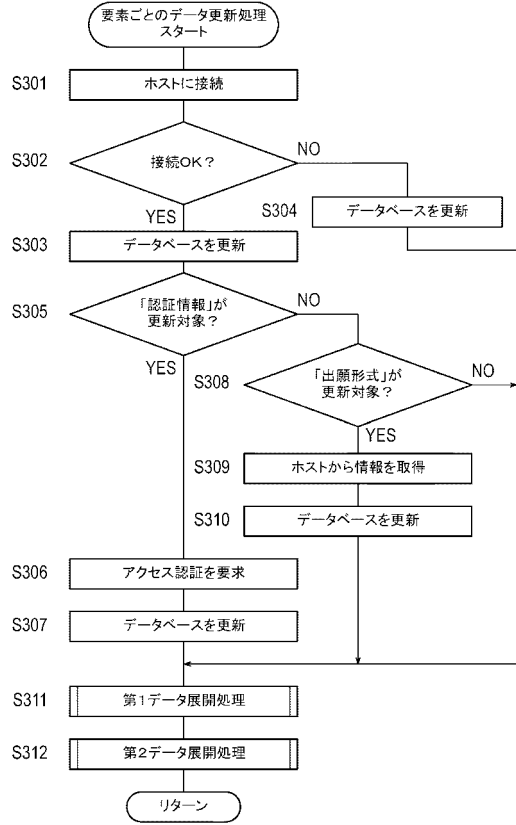
【 図 12 】



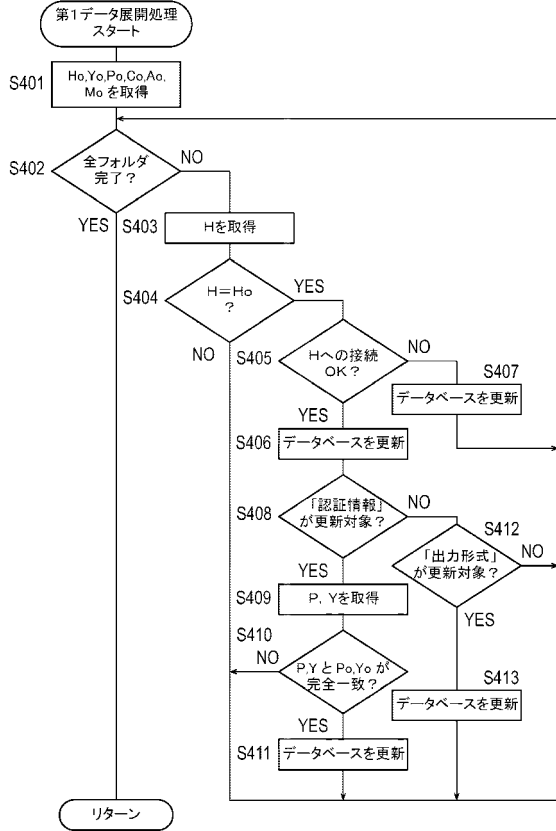
【 図 11 】



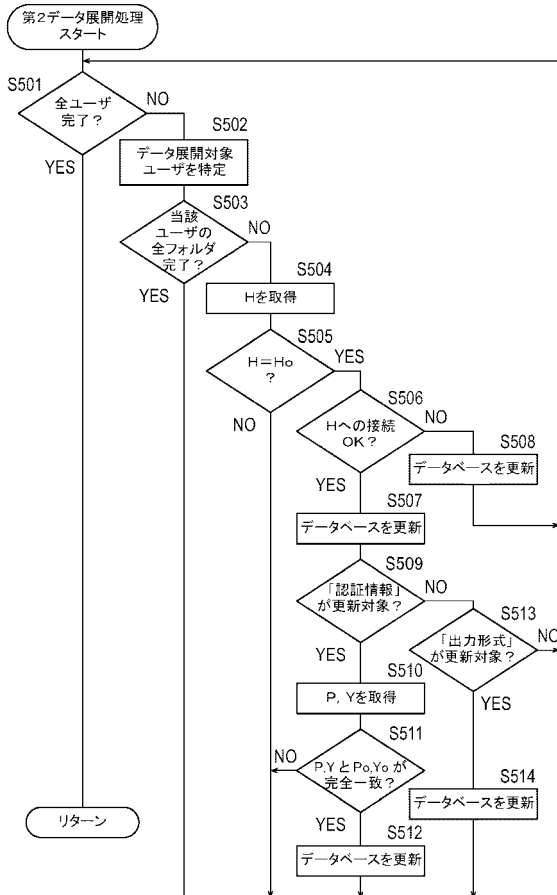
【図13】



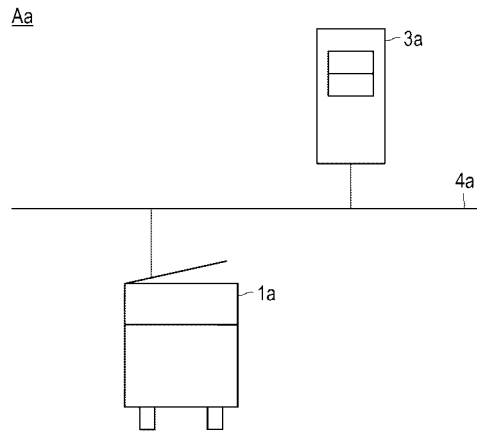
【図14】



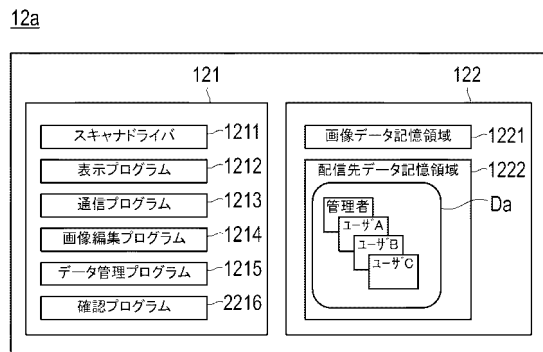
【図15】



【図16】



【図17】



スキャン文書の配信先を選択して下さい。

配信先: ¥ ¥ 192. 168. 1. 90 ¥ public

よく使う配信先(配信可否状況子エック対象) 可 不可 全て更新

~~peg~~ 接続エラー mail ftp1 wss1 box1
 更新 更新 更新 更新 更新 更新

その他の配信先(配信可否状況子エック対象外)

pg02 mail3 ftp2 smb2 box5
 更新 更新 更新 更新 更新 更新

B5 B6

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-035080(JP,A)
特開2005-182760(JP,A)
特開2005-094444(JP,A)
特開平06-124311(JP,A)
特開2005-332344(JP,A)
特開2006-041765(JP,A)
特開2006-155576(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00