

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4377981号  
(P4377981)

(45) 発行日 平成21年12月2日(2009.12.2)

(24) 登録日 平成21年9月18日(2009.9.18)

(51) Int. Cl.		F I	
<b>G06F</b>	<b>13/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G O 6 F 13/00 3 5 7 A
<b>B41J</b>	<b>29/38</b>	<b>(2006.01)</b>	B 4 1 J 29/38 Z
<b>G06F</b>	<b>3/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G O 6 F 3/00 Z
<b>H04N</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	H O 4 N 1/00 1 0 7 A

請求項の数 10 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願平10-372237	(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成10年12月28日(1998.12.28)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
(65) 公開番号	特開2000-194639(P2000-194639A)	(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
(43) 公開日	平成12年7月14日(2000.7.14)	(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
審査請求日	平成16年5月31日(2004.5.31)	(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
審判番号	不服2006-9408(P2006-9408/J1)	(72) 発明者	高山 眞 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
審判請求日	平成18年5月10日(2006.5.10)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチファンクションシステム、入力機器及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークに接続された入力機器、ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバの組み合わせによってネットワークスキャン機能を実現するマルチファンクションシステムにおいて、

前記管理サーバが、

前記入力機器及び前記ファイル機器の機器情報を獲得する機器情報獲得手段と、

該機器情報獲得手段が獲得した前記機器情報を機器情報データベースに保管する機器情報保管手段と、

前記機器情報データベースに保管された機器情報に基づいて、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を生成する転送パス情報生成手段と、

該転送パス情報生成手段により生成された前記転送パス情報を転送パス情報データベースに保管する転送パス情報保管手段と、

前記転送パス情報データベースに保管された転送パス情報を、前記入力機器及び/又は前記ファイル機器に供給する転送パス情報供給手段とを有し、

前記入力機器が、

前記管理サーバに機器情報を送信する機器情報供給手段と、

前記転送パス情報を前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得手段と、

10

20

該転送パス情報獲得手段が獲得した複数の転送パス情報のうちから、ユーザに指定された1つの転送パス情報を選択する転送パス情報選択手段と、

該転送パス情報選択手段が選択した転送パス情報に従って、該転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記入力機器から前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送手段とを有することを特徴とするマルチファンクションシステム。

【請求項2】

前記転送パス情報獲得手段は、管理サーバの転送パス情報保管手段により転送パス情報データベースに保管された転送パス情報から、各機器に関連のある転送パス情報を獲得し、

10

前記転送パス情報供給手段は、前記各機器の転送要求に従って、転送要求をした機器に関連のある転送パス情報を供給することを特徴とする請求項1記載のマルチファンクションシステム。

【請求項3】

前記入力機器あるいは前記ファイル機器が、前記転送パス情報獲得手段により獲得した転送パス情報を保管する第2の転送パス情報保管手段を有し、

前記転送パス情報選択手段が、該入力機器あるいはファイル機器の第2の転送パス情報保管手段に保管された複数の転送パス情報のうちから、ユーザに指定された1つの転送パス情報を選択することを特徴とする請求項1記載のマルチファンクションシステム。

20

【請求項4】

前記転送パス情報は、前記ファイル機器の宛先を示す情報を含むことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のマルチファンクションシステム。

【請求項5】

ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバと、ネットワークを介して接続された入力機器であって、

該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給手段と、

前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得手段と、

30

前記転送パス情報獲得手段によって獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送手段とを有することを特徴とする入力機器。

【請求項6】

前記転送パス情報獲得手段によって獲得した複数の転送パス情報のうちから、ユーザに指定された1つの転送パス情報を選択する転送パス情報選択手段を更に有し、

前記データ転送手段は、前記転送パス情報選択手段で選択された転送パス情報に基づいてデータを転送することを特徴とする請求項5に記載の入力機器。

40

【請求項7】

前記転送パス情報獲得手段によって獲得した複数の転送パス情報を表示する表示手段を更に有し、

前記転送パス情報選択手段は、前記表示手段に表示された転送パス情報のうちから、ユーザに指定された1つの転送パス情報を選択することを特徴とする請求項6に記載の入力機器。

【請求項8】

前記転送パス情報獲得手段は、前記入力機器に関連のある転送パス情報を前記管理サーバから獲得することを特徴とする請求項5乃至7の何れかに記載の入力機器。

【請求項9】

50

ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバにネットワークを介して接続された入力機器の制御方法であって、

該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給工程と、

前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得工程と、

前記転送パス情報獲得工程で獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送工程とを有することを特徴とする入力機器の制御方法。

10

【請求項10】

ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバにネットワークを介して接続された入力機器の制御プログラムをコンピュータ読取可能に記憶する記憶媒体であって、

前記制御プログラムは、

該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給工程と、

前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送

20

パス情報獲得工程と、

前記転送パス情報獲得工程で獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送工程とを有することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はマルチファンクションシステム、入力機器及びその制御方法、特にネットワークに接続された入力機器と画像を蓄えるファイルによって構成されるネットワークスキャナシステムに関するものである。

30

【0002】

【従来の技術】

従来、マルチファンクションシステムの中で、スキャナやデジタルカメラ等の入力機器の画像を、ネットワークを介して、ファイルに蓄積し、その画像を、クライアントが加工・編集して使うネットワークスキャナシステムでは、ネットワーク上にデータを一時的に蓄えておくファイルサーバ、及び、入力機器からのデータ読み込みとファイルへのデータ送出を指示するクライアントホスト（これは前記ファイルサーバを兼ねる場合もある）で構成されていた。

40

【0003】

このようなシステムにおいて、スキャナからの操作でネットワークスキャンを行う場合には、スキャナの操作部から、ファイルサーバのネットワークアドレス、画像の解像度/色空間/圧縮等ファイルフォーマット、ファイル名等を入力/設定してから、スキャナの原稿走査開始の指示を行う。

【0004】

また、クライアントホストからの操作で、ネットワークスキャンを開始する場合には、クライアントホストの操作部から、スキャナのネットワークアドレス、画像の解像度/色空間/圧縮等ファイルフォーマット、ファイル名等を入力/設定し、転送先のファイルサーバのネットワークアドレスの設定を行い、ファイル取り込みのスタンバイ状態を確保して

50

から、スキャナの操作部で、原稿の操作開始の指示を行う。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前者の従来例においては、スキャナで、ファイルサーバの指定、ファイルフォーマットの設定等を行うために、スキャナの操作部に多数のキー入力手段と豊富な情報を見るための表示部が必要となり、スキャナのコストが高くなっていた。

【 0 0 0 6 】

後者の従来例においては、複数のスキャナと複数のファイルサーバが存在するネットワークの場合、クライアントホストでのファイルサーバの指定やスキャナの指定が煩雑になり、使い勝手が非常に悪くなっていた。

【 0 0 0 7 】

本発明は、前記従来欠点を除去し、スキャナなどの入力機器に複雑な操作指定を行わせる操作パネルを必要とせず、クライアントホストなどのファイル機器に複雑な操作指定を行わせることが不要になり、入力機器からファイル機器へネットワークを介して直接データ転送が可能なマルチファンクションシステム、入力機器及びその制御方法を提供する。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を克服するため、本発明によるマルチファンクションシステムは、ネットワークに接続された入力機器、ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバの組み合わせによってネットワークスキャン機能を実現するマルチファンクションシステムにおいて、前記管理サーバが、前記入力機器及び前記ファイル機器の機器情報を獲得する機器情報獲得手段と、該機器情報獲得手段が獲得した前記機器情報を機器情報データベースに保管する機器情報保管手段と、前記機器情報データベースに保管された機器情報に基づいて、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を生成する転送パス情報生成手段と、該転送パス情報生成手段により生成された前記転送パス情報を転送パス情報データベースに保管する転送パス情報保管手段と、前記転送パス情報データベースに保管された転送パス情報を、前記入力機器及び/又は前記ファイル機器に供給する転送パス情報供給手段とを有し、前記入力機器が、前記管理サーバに機器情報を送信する機器情報供給手段と、前記転送パス情報を前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得手段と、該転送パス情報獲得手段が獲得した複数の転送パス情報のうちから、ユーザに指定された1つの転送パス情報を選択する転送パス情報選択手段と、該転送パス情報選択手段が選択した転送パス情報に従って、該転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記入力機器から前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

又、本発明の入力機器は、ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバと、ネットワークを介して接続された入力機器であって、該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給手段と、前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得手段と、前記転送パス情報獲得手段によって獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

10

20

30

40

50

又、本発明の入力機器の制御方法は、ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバにネットワークを介して接続された入力機器の制御方法であって、該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給工程と、前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得工程と、前記転送パス情報獲得工程で獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送工程とを有することを特徴とする。

10

**【0011】**

又、本発明の記憶媒体は、ネットワークを介して送られるデータを受信し蓄積するファイル機器及び管理サーバにネットワークを介して接続された入力機器の制御プログラムをコンピュータ読取可能に記憶する記憶媒体であって、前記制御プログラムは、該入力機器の機器情報を、前記管理サーバに送信する機器情報供給工程と、前記管理サーバに保管された機器情報に基づいて生成された、入力機器及びファイル機器のそれぞれのネットワークアドレスと、該入力機器から該ファイル機器にデータを転送する際のデータ形式を示す情報とを含む転送パス情報を、前記管理サーバから獲得する転送パス情報獲得工程と、前記転送パス情報獲得工程で獲得した転送パス情報に含まれるファイル機器のネットワークアドレスを宛先として、前記データ形式を示す情報に従った形式で、前記管理サーバを介さずに前記ファイル機器に、前記入力機器で読み取ったスキャンデータを転送するデータ転送工程とを有することを特徴とする。

20

**【0012】****【発明の実施の形態】**

以下、添付図面に従って、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

**【0013】**

<本実施の形態のマルチファンクションシステムの構成例>

図1は、本実施の形態のマルチファンクションシステムであるネットワークスキャナシステムの構成例を示す概念模式図である。

**【0014】**

101は、機器を接続するための既知の技術を用いたネットワークであり、本実施の形態ではTCP/IPプロトコルを使用した、イーサネットの使用を想定している。102は、用紙などに印刷された原稿などを光学的に読み込みを行うネットワークスキャナで、ネットワークインターフェースを具備し、ネットワーク101を介して各機器に接続されている。

30

**【0015】**

103は、管理サーバで、ネットワークスキャナ102、クライアントホスト104の組み合わせによる仮想MFP（本実施の形態では、スキャナ&ネットワーク&ファイル機器）を構成する際の構成情報（以下、転送パスプロファイルと呼ぶ）を格納し、入力機器、ファイル機器の要請により転送パスプロファイルの提供を行う。管理サーバ103は、通常、パーソナルコンピュータやワークステーションにサーバソフトウェアを導入することによって実現される。管理サーバ103には、ネットワークインターフェースが具備されており、ネットワーク101を介して各機器に接続されている。

40

**【0016】**

104は、クライアントホストで、ネットワークインターフェースを具備し、ネットワークインターフェースを介して送られる画像データを受信し、ファイルするファイルサーバとして機能する。

**【0017】**

尚、本実施の形態ではネットワークスキャナシステムを説明するが、入力装置はスキャナに限らず、デジタルカメラ等でもよい。又、システムにはプリンタやファクシミリ等の出

50

力装置も接続される。

【 0 0 1 8 】

( ネットワークスキャナの構成例 )

図 2 は、ネットワークスキャナ 1 0 2 の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 1 9 】

スキャナエンジン 2 0 1 は、既知の光学読み取り技術を利用したスキャナエンジンである。CPU 2 0 2 は、全体の動作を制御する演算・制御用のプロセッサである。RAM 2 0 3 は、スキャナエンジン 2 0 1 が読み込んだ画像データを一時的に格納したり、作業用の記憶情報を蓄えたり、あるいは図示しない外部記憶装置やホストからロードしたプログラムを格納しておくランダムアクセスメモリである。ROM 2 0 4 は、CPU 2 0 2 の動作を制御するプログラムが記憶されたリードオンリメモリである。

10

【 0 0 2 0 】

ネットワーク I / F 2 0 5 は、ネットワーク 1 0 1 に接続するためのインターフェイスである。デバイスプロファイル供給部 2 0 6 は、管理サーバ 1 0 3 に伝えるネットワークスキャナ 1 0 2 の機器情報であるデバイスプロファイルを供給する。転送バスプロファイル獲得部 2 0 7 は、管理サーバ 1 0 3 から転送バスプロファイルを獲得し、RAM 2 0 3 に情報を格納する。操作パネル 2 0 8 は、ユーザインターフェイスを提供するために、液晶、LED などのディスプレイ装置と複数個の操作ボタンから構成される。

【 0 0 2 1 】

( クライアントホストの構成例 )

図 3 は、クライアントホスト 1 0 4 の構成例を示すブロック図である。

20

【 0 0 2 2 】

CPU 3 0 1 は、全体の動作を制御する演算 / 制御用のプロセッサである。RAM 3 0 2 は、作業用の記憶情報や CPU 3 0 1 の動作を制御するプログラムを蓄えておくランダムアクセスメモリである。HD 3 0 3 は、ネットワークインターフェースを介して送られる画像データやネットワークからダウンロードされるプログラムをファイルするハードディスクドライブ装置である。

【 0 0 2 3 】

ネットワーク I / F 3 0 5 は、ネットワーク 1 0 1 に接続するためのインタフェースである。デバイスプロファイル供給部 3 0 6 は、クライアントホスト 1 0 4 の機器情報を管理サーバ 1 0 3 に伝える。転送バスプロファイル獲得部 3 0 7 は、管理サーバ 1 0 3 から転送バスプロファイルを獲得し、RAM 3 0 2 に情報を格納する。操作パネル 3 0 8 は、ユーザインターフェイスを提供するための操作パネルである。操作パネル 3 0 8 は、CRT ディスプレイ装置とキーボード、マウス等の組み合わせによっても代替され得る。

30

【 0 0 2 4 】

( 管理サーバの構成例 )

図 4 は、管理サーバ 1 0 3 の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 2 5 】

CPU 4 0 1 は、全体の動作を制御する演算・制御用のプロセッサである。RAM 4 0 2 は、作業用の記憶情報や CPU 4 0 1 の動作を制御するプログラムを蓄えておくランダムアクセスメモリである。デバイスプロファイルデータベース 4 0 4 は、ネットワークに接続された機器のデバイスプロファイルを格納しておくデータベースである。転送バスプロファイルデータベース 4 0 5 は、デバイスプロファイルから生成された転送バスプロファイルを格納しておくデータベースである。

40

【 0 0 2 6 】

ネットワーク I / F 4 0 6 は、ネットワーク 1 0 1 に接続するためのインタフェースである。デバイスプロファイル獲得部 4 0 7 は、ネットワークに接続された機器からデバイスプロファイルを獲得して、デバイスプロファイルデータベース 4 0 4 に格納する。転送バスプロファイル供給部 4 0 8 は、機器の要求にしたがい、転送バスプロファイルデータベース 4 0 5 から転送バスプロファイルを読み込み、ネットワークを介して機器に供給する

50

。転送パスプロファイル生成部409は、デバイスプロファイルデータベース402に書かれた機器情報から、転送パスプロファイルを生成して、転送パスプロファイルデータベース405に書き込む。

【0027】

(デバイスプロファイルの例)

次に、デバイスプロファイルについて説明する。

【0028】

デバイスプロファイルは、仮想MFP(本実施の形態では、スキャナ&ネットワーク&ファイル機器)を構成するために必要な、各機器に関する性能や特徴を示すデータであり、図5のようなテキストデータから構成される。

10

【0029】

図5は、ネットワークスキャナ102におけるデバイスプロファイルの一例である。

【0030】

Device - type : は機器の種類を示し、図5では、入力機器でスキャナであることを示す。

【0031】

Device - Id : は機器のIDを示し、図5では、ScannerXXXが機器のIDを示している。

【0032】

Device - address : は機器のネットワークアドレスを示し、図5では、172.16.10.2が機器のネットワークアドレスであることを示す。

20

【0033】

Resolution : は機器がサポートしている解像度であり、図5では、400dpi, 600dpi, 1200dpiの解像度をサポートしていることを示す。

【0034】

Media - size : は機器がサポートしている用紙サイズを示し、図5では、機器がA4, A5, B4の用紙サイズをサポートしていることを示す。

【0035】

Input - fee : は機器を利用した場合の課金単位を示し、図5では、A4サイズで16bitの画像を取り込んだ場合に8円の課金がかかることを示す。

30

【0036】

Document - format : は機器がサポートする画像フォーマットを示し、図5では、機器がJPEGとGIFタイプの画像の出力、及び、LIPSタイプのPDFによる出力をサポートしていることを示す。

【0037】

Input - command : は他の機器からスキャナに読み込みを実行させるコマンドを示し、図5の" A4・REQ A4 - SCAN "等は、A4サイズで読み込みを行うためには" REQ A4 - SCAN "というコマンドをネットワークスキャナに送信すればよいことを示す。

【0038】

40

図6は、クライアントホスト104におけるデバイスプロファイルの一例である。

【0039】

Device - Type : は機器の種類を示し、図6では、本例のクライアントホストがファイルサーバの機能を果たしているので、出力機器でHDであることを示す。

【0040】

Device - Id : は機器のIDを示し、図6では、PC - XXXが機器のIDであることを示す。

【0041】

Device - address : は機器のネットワークアドレスを示し、図6では、172.16.10.3が機器のネットワークアドレスであることを示す。

50

## 【0042】

Support Mode : はファイルが Read Only , Write Only , Read / Write 可能のいずれをサポートするかのモードを示し、図6では、Read / Write 可能なモードをサポートしていることを示す。

## 【0043】

Access - speed : はファイルのデータ転送速度を示し、図6では、8 MB / s を示す。

## 【0044】

Amount File : はファイルの全容量を示し、図6では5 GB (ギガバイト)を示す。

10

## 【0045】

Remain File : はファイルの残容量を示し、図6では3.5 GBを示す。

## 【0046】

上記それぞれの機器のデバイスプロファイルは、管理サーバ103のデバイスプロファイル獲得部によって獲得処理が行われる。

## 【0047】

< 本実施の形態のマルチファンクションシステムの動作例 >

( デバイスプロファイルの収集 )

図7は、管理サーバ103のデバイスプロファイル獲得部407の動作を説明するフローチャートである。尚、デバイスプロファイル獲得部407は、管理サーバ102の起動とともに起動され、システムが終了するまで動作する。

20

## 【0048】

ステップS701においては、起動時に一度だけ、ネットワークに接続している全ての機器に対してデバイスプロファイル獲得命令を発行する。図8に、デバイスプロファイル獲得命令の構造例を示す。"REQ" は転送要求、"DEVICE - PROFILE" はデバイスプロファイルを示しており、デバイスプロファイルの要求であることを示している。このデバイスプロファイル獲得命令は、TCP / IPにおけるUDPパケットの形式でネットワークに対してブロードキャスト通達される。

## 【0049】

ステップS702において、デバイスプロファイル転送命令が届いたかどうかを判断し、届かない場合はステップS702に戻りデバイスプロファイル転送命令の待機状態になる。図19に、デバイスプロファイル転送命令の構造例を示す。1行目の"SEND" は転送、"DEVICE - PROFILE" はデバイスプロファイルを示し、デバイスプロファイルの転送であることを示す。以下の行は、図5と同様に、デバイスプロファイルの内容を示し、"END\_OF\_PROFILE" の行によって終了する。

30

## 【0050】

デバイスプロファイル獲得部407は、デバイスプロファイルの転送を受けると、ステップS703において、デバイスプロファイルをデバイスプロファイルデータベース404に記録すると、ステップS702に戻り、次のデバイスプロファイル転送命令の着信を待つ。

40

## 【0051】

次に、それぞれの機器側からデバイスプロファイルを転送する仕組みを説明する。

## 【0052】

図9は、機器側にあるデバイスプロファイル供給部の動作を説明するフローチャートである。尚、デバイスプロファイル供給部はネットワークスキャナ102の場合、図2の206であり、クライアントホスト104の場合、図3の306である。デバイスプロファイル供給部は、各機器の起動時に呼び出され、各機器の電源遮断が行われるまで処理を継続する。

## 【0053】

図9のステップS901において機器は、起動時に1回だけ管理サーバ103にデバイス

50

プロファイルの転送を実行する。管理サーバ103が起動していた場合は、図7のステップS702におけるデバイスプロファイル転送命令を受取っているため、このデバイスプロファイル転送命令はデバイスプロファイルデータベース404に反映されるが、管理サーバ103が起動していない場合には、このデバイスプロファイル転送命令は管理サーバ103のデバイスプロファイルデータベース404には反映されない。

【0054】

ステップS902において、デバイスプロファイル転送要求命令が届いたのかどうかのチェックを行う。届いていない場合にはステップS902に戻り、デバイスプロファイル転送要求命令の待機状態になる。デバイスプロファイル転送要求命令が管理サーバ103から送られた場合には、ステップS903において、ステップS901と同様にデバイスプロファイル転送命令を管理サーバ103に発送する。

10

【0055】

この処理は、各機器が起動している状態で管理サーバ103が後追いで起動した場合に、デバイスプロファイルデータベース404に機器情報を反映するための処理で、管理サーバ103のデバイスプロファイル獲得部407が図7のステップS701で起動時に、デバイスプロファイル転送要求命令を発行することによって、管理サーバ103がネットワークに接続されているすべての機器のデバイスプロファイルを常に獲得していることを保証するものである。

【0056】

(転送パスプロファイルの生成)

管理サーバ103では、デバイスプロファイルデータベース404に書かれた機器情報をもとに、転送パスプロファイル生成部409が転送パスプロファイルを生成し、転送パスプロファイルデータベース405に格納する。尚、転送パスプロファイルの生成は、デバイスプロファイルデータベース404の機器情報をもとに、データフォーマット等が一致可能な入力機器と出力機器とが自動的に組み合わせられて、あるいはオペレータによる指示や追加、変更によって、作成される。

20

【0057】

図10は、転送パスプロファイルの構造例である。

【0058】

Description: は転送パスを選択する際に、機器のパネルに表示する文字列を示し、図10では、"FILE scannerXXX to PC-XXX"であることを示す。

30

【0059】

input-device: は入力機器のタイプを示し、output-device: は出力機器のタイプを示す。

【0060】

input-address: は入力機器のネットワークアドレスを示し、output-address: は出力機器のネットワークアドレスを示す。

【0061】

Document-format: はこの転送パスで使用されるドキュメントのフォーマットを示す。

40

【0062】

Resolution: はこの転送パスで使用される解像度を示す。

【0063】

Input-command: は入力機器のデバイスプロファイルに書かれていた情報で、入力機器に読み込みを行わせるコマンドを示す。

【0064】

(転送パスプロファイルの供給)

管理サーバ103は、通常1個以上の転送パスプロファイルを所有しており、入力機器と出力機器の要求により転送パスプロファイルを各機器に供給する。

50

## 【 0 0 6 5 】

図 1 1 は、管理サーバ 1 0 3 内にある、転送パスプロファイル供給部 4 0 8 の動作を説明するフローチャートである。尚、転送パスプロファイル供給部 4 0 8 は、管理サーバ 1 0 3 の起動とともに動作が開始する。

## 【 0 0 6 6 】

ステップ S 1 1 0 1 において、起動時に転送パスプロファイルデータベース 4 0 5 に格納された全ての転送パスプロファイルが、転送パスプロファイル転送命令によってネットワークに接続された全ての機器に通知される。通知はブロードキャスト通知によって行われる。

## 【 0 0 6 7 】

ステップ S 1 1 0 2 において、転送パスプロファイルデータベース 4 0 5 に変更があったかどうかを調べ、変更があった場合には、ステップ S 1 1 0 3 において、変更があった転送パスプロファイルをネットワークに接続された全ての機器に通知する。通知はブロードキャスト通知によって行われる。

## 【 0 0 6 8 】

ステップ S 1 1 0 4 において、各機器から転送パスプロファイル転送要求命令が届いたか否かを調べる。届いていた場合には、ステップ S 1 1 0 5 において、転送パスプロファイルデータベース 4 0 5 に格納された全ての転送パスプロファイルを、転送パスプロファイル転送命令によって要求のあった機器に通知する。

## 【 0 0 6 9 】

図 1 2 は、転送パスプロファイル要求命令の構造例である。

## 【 0 0 7 0 】

" R E Q " は転送要求、" T R A N S M I S S I O N - P A T H - P R O F I L E " は転送パスプロファイルを示しており、転送パスプロファイルの転送要求であることを示している。

## 【 0 0 7 1 】

図 1 3 は、転送パスプロファイル転送命令の構造例である。

## 【 0 0 7 2 】

1 行目の " S E N D " は転送、" T R A N S M I S S I O N - P A T H - P R O F I L E " は転送パスプロファイルを示し、転送パスプロファイルの転送であることを示している。以下の行は、図 1 0 と同様に、転送パスプロファイルの内容であることを示し、" E N D \_ O F \_ P R O F I L E " の行によって終了する。

## 【 0 0 7 3 】

図 1 4 は、入力機器及び出力機器内にある転送パスプロファイル獲得部の動作を説明するフローチャートである。尚、転送パスプロファイル獲得部は、ネットワークスキャナ 1 0 2 の場合は図 2 の 2 0 7 で、クライアントホスト 1 0 4 の場合は図 3 の 3 0 7 である。

## 【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 4 0 1 において、ネットワークスキャナ 1 0 2、クライアントホスト 1 0 4 は、転送パスプロファイルを獲得するために、管理サーバ 1 0 3 に対して転送パスプロファイル要求命令を発行する。この命令により、管理サーバ 1 0 3 内の転送パスプロファイル供給部 4 0 8 のフローチャート(図 1 1)のステップ S 1 1 0 4 において Y e s と判断され、ステップ S 1 1 0 5 において転送パスプロファイルの転送が行われる。

## 【 0 0 7 5 】

ステップ S 1 4 0 2 において、転送パスプロファイル転送命令により転送パスプロファイルが転送された場合は、ステップ S 1 4 0 3 において、R A M (ネットワークスキャナ 1 0 2 なら 2 0 3、クライアントホスト 1 0 4 なら 3 0 3)に格納される。

## 【 0 0 7 6 】

以上により、各機器(ネットワークスキャナ 1 0 2、クライアントホスト 1 0 4)は、転送パスプロファイルを管理サーバ 1 0 3 から獲得し、R A M 2 0 3、3 0 3 に格納する。

## 【 0 0 7 7 】

10

20

30

40

50

( スキャナによるデータ伝送例 )

次に、実際にネットワークスキャンを行うプロセス例を説明する。本実施の形態では、ネットワークスキャナ 1 0 2 からの操作で転送パスプロファイルを選択して、スキャンデータをクライアントホスト 1 0 4 に転送し、ファイルする。

【 0 0 7 8 】

まず、使用者はネットワークスキャナ 1 0 2 の前に立ち、原稿をセットしてからパネルを操作してスキャンを行う。

【 0 0 7 9 】

図 1 5 は、ネットワークスキャナ 1 0 2 における操作パネル 2 0 8 の外観を示す図である。1 5 0 1 は、1 2 桁の文字を表示可能な液晶パネル、1 5 0 2 は、各機能を選択するカーソルキー、1 5 0 3 は、スキャンを実行する実行ボタンである。

10

【 0 0 8 0 】

使用者はカーソルキー 1 5 0 2 の右キーを押すことにより、予め登録された転送パスプロファイルの選択を行う。

【 0 0 8 1 】

図 1 6 は、カーソルキー 1 5 0 2 の右キーを 1 度押した場合の液晶パネル 1 5 0 1 の表示内容である。液晶パネルの文字列は、図 1 0 の `Description` : に示されている文字列を表示しており、図 1 0 で示された転送パスプロファイルが選択されていることを示している。もし、ネットワークスキャナ 1 0 2 が複数の転送パスプロファイルに登録されている場合、カーソルキー 1 5 0 2 の右キーをさらに押すことにより、別の転送パスプロファイルが選択可能となる。

20

【 0 0 8 2 】

ここで、スキャン実行ボタン 1 5 0 3 を押すことにより、選択された (液晶パネルに表示された) 転送パスプロファイルを利用したネットワークスキャンを実行する。

【 0 0 8 3 】

図 1 3 の転送パスプロファイルによると、ネットワークスキャナ 1 0 2 は、`output-address` : に書かれた `172.16.10.3` (クライアントホスト 1 0 4 ) を出力機器として選択し、`Resolution` : に書かれた `600 dpi` の解像度で原稿を読み込み、`Document-format` : に書かれた `LIPS 4` 形式で、スキャンデータを送信する。スキャンデータは、ネットワーク 1 0 1 を介してクライアントホスト 1 0 4 に転送される。この時、クライアントホスト 1 0 4 は、転送パスプロファイルに関係なく、転送されたスキャンデータのファイル処理を行うだけである。

30

【 0 0 8 4 】

( クライアントホストによるデータ伝送例 )

次に、クライアントホスト 1 0 4 の操作パネルから転送パスプロファイルを選択し、ネットワークスキャナ 1 0 2 に対してスキャンデータの送信を要求する例を示す。

【 0 0 8 5 】

まず、クライアントホスト 1 0 4 は、ネットワークスキャナ 1 0 2 が転送パスプロファイルを管理サーバ 1 0 3 から獲得するのと同様の手順で、転送パスプロファイルの獲得を行う。

40

【 0 0 8 6 】

次に、実際にネットワークスキャンを行うプロセスを説明する。

【 0 0 8 7 】

使用者は、ネットワークスキャナ 1 0 2 に原稿をセットしてから、クライアントホスト 1 0 4 の前に立ち、操作パネル 3 0 8 を操作してネットワークスキャンを行う。

【 0 0 8 8 】

図 1 7 は、クライアントホスト 1 0 4 における操作パネル 3 0 8 の表示で、これは標準セッティングを示している。

【 0 0 8 9 】

1 7 0 1 は、予め登録しておいた転送パスプロファイルの選択を行う選択ボタンで、選択

50

ボタン1701で選択された転送パスプロファイルが、パスセレクション表示1702に表示される。この例では、図13の転送パスプロファイルのDescription:に示されている文字列を表示している。また、1704の表示も、選択ボタン1701で選択された転送パスプロファイルの表示を行い、図13の転送パスプロファイルのinput-device:、output-device:、input-address:、output-address:、resolution:、document format:に示されている文字列、及び、機器のステータスが表示される。

【0090】

また、1705はキャンセルボタン、1706はOKボタンで、OKボタン1706を押すことにより、この転送パスプロファイルを利用したネットワークスキャン機能を実行する。

10

【0091】

図13の転送パスプロファイルによると、クライアントホスト104は、input-address:に書かれた172.16.10.2(ネットワークスキャナ102)を入力機器として選択し、input-command:に書かれた読み込みコマンドを入力装置に送信することにより、読み込みの要求を行う。ネットワークスキャナ102が読み込みコマンドを受け取るとスキャンを開始し、クライアントホスト104に転送パスプロファイルで指定された解像度、画像フォーマットでスキャン画像を転送し、クライアントホスト104でファイルする。

【0092】

20

操作者がスキャナの詳細を設定したい場合は、1703のプロパティボタンを押した後、設定をする。

【0093】

図18は、プロパティボタン1703を押したときに表れる操作パネルを示している。

【0094】

1801は、原稿のスキャン範囲の設定ボタンで、デフォルトでは全面スキャンで、スキャン範囲設定ボタン1801が押されると、範囲範囲指定1802でスキャン範囲を設定する。1803~1808はスキャンの画質設定であり、1804~1806はスキャナの明るさ設定で、1805はAEで明るさの自動設定し、1804は暗くするボタン、1806は明るくするボタンで、その設定された明るさが明るさ表示1803に表示される。1807はスキャナから読み込まれる写真、原稿、レター等の画像の種類の表示で、画像種類の選択ボタン1808により選択される。本例では、写真(Photo)が選択されている。

30

【0095】

1809~1811は、スキャンする原稿のページを指定するもので、1809は全ページをスキャンするボタンで、デフォルトでonになっている。1810はスキャンするページを指定するボタンで、1811のページ指定欄にスキャンするページを入力する。1813は設定のキャンセルボタン、1814は設定のOKボタンである。

【0096】

尚、上記実施の形態によれば、転送パスプロファイルはすべて管理サーバに格納されていることを想定していたが、管理サーバが起動していない場合でもスキャナ処理を可能とするために、各機器の不揮発性メモリに転送パスプロファイルを登録できるようにしてもよい。さらにいえば、管理サーバと同等の機能を各機器が内蔵してもよい。

40

【0097】

また、上記実施の形態によれば、クライアントホストと管理サーバを別にネットワーク上に配置していたが、クライアントホストが管理サーバを兼ねていても、あるいはネットワークスキャナが管理サーバを兼ねていても、同等の機能が実現されることは言うまでもない。

【0098】

また、上記実施の形態によれば、スキャナはB&Wスキャナであったが、カラースキャナ

50

で、Document formatがJPEG等の圧縮画像であってもよい。

【0099】

また、クライアントホストでのプロパティの設定で、カラーバランス、 の設定等の他の設定も可能であり、これらも本発明の範囲に含まれる。。

【0100】

また、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダー、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）の構成要素に適用してもよい。

【0101】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

10

【0102】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0103】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

20

【0104】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

30

【0105】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャート等に対応するプログラムコードを格納することになる。

【0106】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明により、スキャナなどの入力機器に複雑な操作指定を行わせる操作パネルを必要とせず、クライアントホストなどのファイル機器に複雑な操作指定を行わせることが不要となり、入力機器からファイル機器へネットワークを介して直接データ転送が可能なマルチファンクションシステム、入力機器及びその制御方法を提供できる。

40

【0107】

すなわち、ネットワークスキャナからクライアントホストにデータを転送し、ネットワークスキャンを実現するための複雑な構成情報を転送パスプロファイルとして管理サーバで生成し、ネットワークスキャナが該転送パスプロファイルを獲得することで、ネットワークスキャナからは、どの転送パスプロファイルを使用するか選択させるだけでネットワークスキャン機能が可能となり、ユーザに利便性を与え、スキャナに複雑な操作指定を行わせる操作パネルを必要としなくなるためにコスト削減が可能となる。

【0108】

また、ネットワークスキャナからクライアントホストにデータを転送し、ネットワーク

50

スキャンを実現するための複雑な構成情報を転送パスプロファイルとして管理サーバで生成し、クライアントホストが該転送パスプロファイルを獲得することで、クライアントホストからは、どの転送パスプロファイルを使用するか選択させるだけでネットワークスキャン機能が可能となり、ユーザに利便性を与え、クライアントホストに複雑な操作指定を行わせることが不要となる。

【0109】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のマルチファンクションシステムの構成例を示す概念模式図である。

【図2】ネットワークスキャナの構成例を示すブロック図である。

10

【図3】クライアントホストの構成例を示すブロック図である。

【図4】管理サーバの構成例を示すブロック図である。

【図5】ネットワークスキャナにおけるデバイスプロファイルの一例を示す図である。

【図6】クライアントホストにおけるデバイスプロファイルの一例を示す図である。

【図7】管理サーバのデバイスプロファイル獲得部の動作例を示すフローチャートである。

【図8】デバイスプロファイル獲得命令の構造例を示す図である。

【図9】デバイスプロファイル転送命令の構造例を示す図である。

【図10】転送パスプロファイルの構造例を示す図である。

【図11】管理サーバ内にある、転送パスプロファイル供給部の動作例を示すフローチャートである。

20

【図12】転送パスプロファイル要求命令の構造例を示す図である。

【図13】転送パスプロファイル転送命令の構造例を示す図である。

【図14】入力機器及び出力機器内にある転送パスプロファイル獲得部の動作例を示すフローチャートである。

【図15】ネットワークスキャナにおける操作パネルの外観を示す図である。

【図16】カーソルキーの右キーを1度押した場合の液晶パネルの表示内容を示す図である。

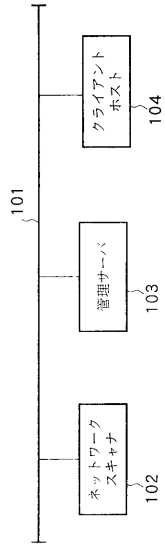
【図17】クライアントホストにおける操作パネルの外観を示す図である。

【図18】クライアントホストにおけるプロパティ表示を示す図である。

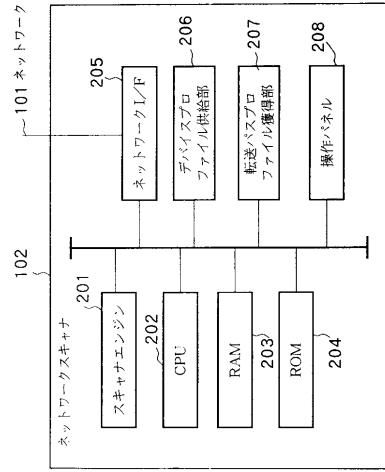
30

【図19】デバイスプロファイル転送命令の構造例を示す図である。

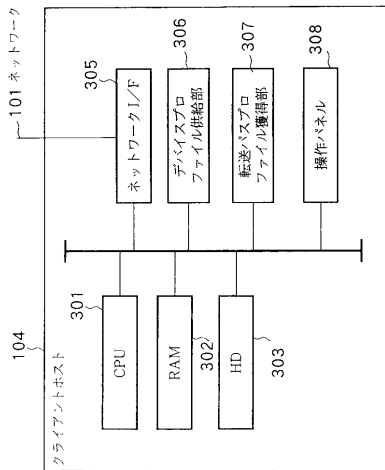
【図 1】



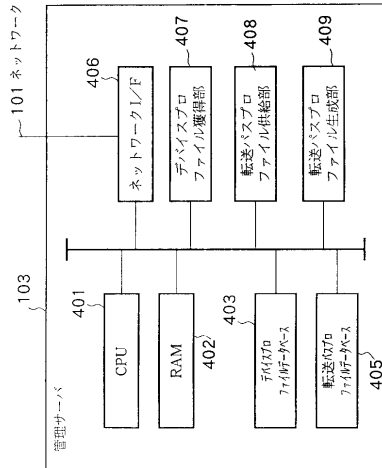
【図 2】



【図 3】



【図 4】



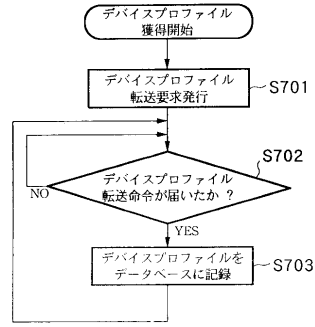
【 図 5 】

Device - Type ; input - device/scanner  
 Device - id ; ScannerXXX  
 Device - address ; 172.16.10.2  
 Resolution ; 400,600,1200  
 Media - size ; A4,A5,B4  
 Input - speed ; A4 - 20sec  
 Input - fee ; A4 - 16bit/8yen  
 Document - format ; JPEG,GIF,LIPS4  
 Input - command ; A4/REQ A4 - SCAN,  
 A5/REQ A5 - SCAN,  
 B4/REQ B4 - SCAN

【 図 6 】

Device - Type ; input - Device/HD  
 Device - id ; PC - XXX  
 Device - address ; 172.16.10.3  
 Suport Mode ; Read/Write  
 Access - Speed ; 8MB/S  
 Amount File ; 5GB  
 Remain File ; 3.5GB

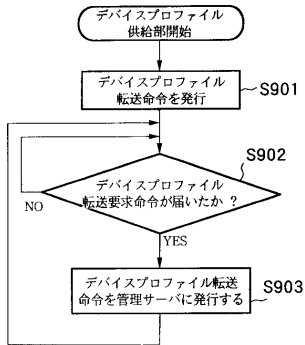
【 図 7 】



【 図 8 】

REQ DEVICE - PROFILE

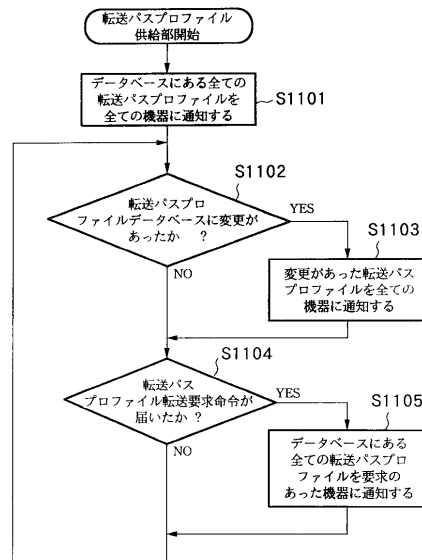
【 図 9 】



【 図 10 】

Description ; FILE scannerXXX to PC - XXX  
 input - device ; Scanner  
 output - device ; HD  
 input - address ; 172.16.10.2  
 output - address ; 172.16.10.3  
 Document - format ; LIPS4  
 Resolution ; 600dpi  
 Input - command ; A4/REQ A4 - SCAN,  
 A5/REQ A5 - SCAN,  
 B4/REQ B4 - SCAN

【 図 11 】



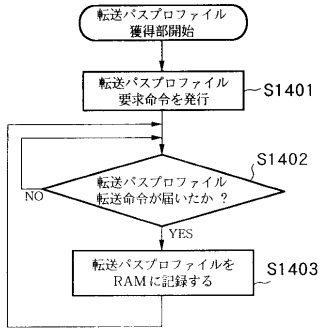
【 図 12 】

REQ TRANSMISSION - PATH - PROFILE

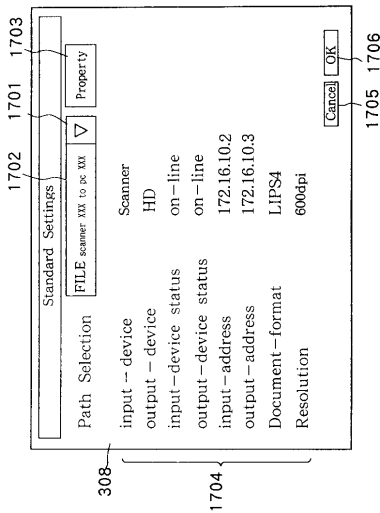
【 図 13 】

SEND TRANSMISSION - PATH - PROFILE  
 Description : FILE scannerXXX to PC - XXX  
 input - device : Scanner  
 output - device : HD  
 input - address : 172.16.10.2  
 output - address : 172.16.10.3  
 Document - format : LIPS4  
 Resolution : 600dpi  
 Input - command : A4/REQ A4 - SCAN,  
 A5/REQ A5 - SCAN,  
 B4/REQ B4 - SCAN  
 END\_OF\_PROFILE

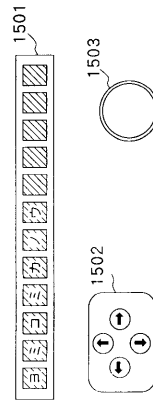
【 図 14 】



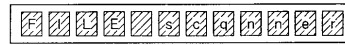
【 図 17 】



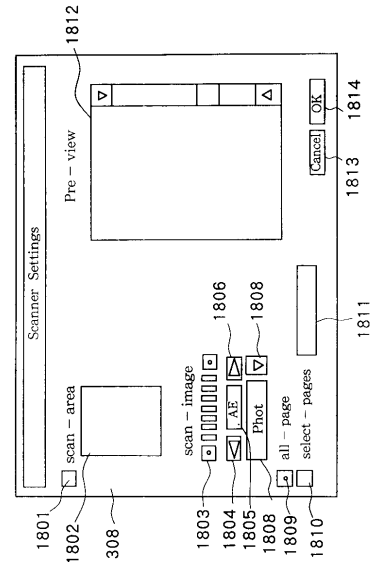
【 図 15 】



【 図 16 】



【 図 18 】



【 19 】

```
SEND_DEVICE - PROFILE
Device - Type ;      input - device / scanner
Device - id ;       ScannerXXX
Device - address ;  172.16.10.2
Resolution ;        400,600,1200
Media - size ;      A4,A5,B4
Input - speed ;     A4 - 20sec
Input - fee ;       A4 -- 16bit / 8yen
Document - format ; JPEG,GIF,LIPS4
Input - command ;   A4 / REQ A4 - SCAN,
                   A5 / REQ A5 - SCAN,
                   B4 / REQ B4 - SCAN

END_OF_PROFILE
```

## フロントページの続き

- (72)発明者 梶田公司  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
- (72)発明者 根岸 晃  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
- (72)発明者 山本 雅仁  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
- (72)発明者 武藤 晋  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
- (72)発明者 清水 秀昭  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
- (72)発明者 土樋 直基  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

## 合議体

- 審判長 和田 志郎  
審判官 圓道 浩史  
審判官 近藤 聡

- (56)参考文献 特開平10-147043(JP,A)  
特開平10-95152(JP,A)  
特開平10-42090(JP,A)  
特開平10-154122(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 13/00