

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-206585
(P2004-206585A)

(43) 公開日 平成16年7月22日(2004.7.22)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/12	G06F 3/12 D	2C061
B41J 29/38	G06F 3/12 A	2H027
G03G 21/00	B41J 29/38 Z	5B021
H04N 1/00	G03G 21/00 396	5C062
// B41J 29/46	G03G 21/00 500	
審査請求 未請求 請求項の数 29 O L (全 25 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2002-377254 (P2002-377254)
(22) 出願日 平成14年12月26日 (2002.12.26)

(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(74) 代理人 100089118
弁理士 酒井 宏明
(72) 発明者 三國 祐一
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
(72) 発明者 前原 秀次郎
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
Fターム(参考) 2C061 AP01 AP07 BB10 HH03 HJ08
HN05 HN26 HP06 HQ14 HV02
HV48 HV49

最終頁に続く

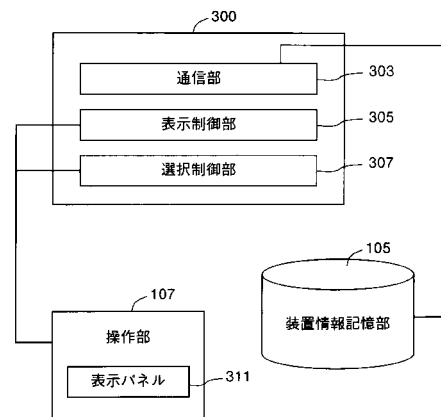
(54) 【発明の名称】 画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理装置を提供する。

【解決手段】 画像処理の指示を受け付ける操作部107、画像処理の指示を受け付けた場合、指示に基づいて検索サーバ110から他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得する通信部303、検索サーバから取得した装置情報を表示する表示制御部305、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる選択制御部307を備え、選択された画像処理装置を検索サーバ110に通信部303によって通知する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の画像処理装置と、該画像処理装置とネットワークによって接続され、前記画像処理装置に関する情報を検索する検索サーバと、を含む画像処理システムであって、前記検索サーバは、前記画像処理装置のいずれかに対する画像処理の要求に基づいて、前記ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された装置情報を、画像処理が要求された画像処理装置に送信する装置情報送信手段と、前記装置情報を受信した画像処理装置において選択された画像処理装置を示す選択情報を受信する選択情報受信手段と、前記選択情報が示す画像処理装置に画像処理を要求する画像処理要求手段と、を備え、前記画像処理装置は、前記装置情報送信手段から送信された装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択手段と、前記画像処理装置選択手段において選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知手段と、を備えることを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】

前記画像処理装置は、自機の装置情報を前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理システム。

【請求項 3】

前記検索サーバは、前記装置情報登録手段によって登録された装置情報を保存する装置情報保存手段をさらに備え、前記検索手段は、前記装置情報保存手段に保存されている装置情報を検索することを特徴とする請求項 2 に記載の画像処理システム。

【請求項 4】

前記装置情報登録手段は、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を装置情報として登録することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の画像処理システム。

【請求項 5】

前記装置情報登録手段は、コピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報を装置情報として登録することを特徴とする請求項 2 ~ 4 のいずれか一つに記載の画像処理システム。

【請求項 6】

前記装置情報登録手段は、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を装置情報として登録することを特徴とする請求項 2 ~ 5 のいずれか一つに記載の画像処理システム。

【請求項 7】

前記画像処理装置が自機による画像処理において発生したエラーを前記検索サーバに通知するエラー情報通知手段をさらに備え、前記検索サーバは、前記エラー情報通知手段がエラーを通知した場合、エラーの通知があった画像処理装置に送信した画像処理の指示を他の画像処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の画像処理システム。

【請求項 8】

ネットワークに他の画像処理装置と共に接続される画像処理装置であって、画像処理の指示を受け付ける画像処理指示受付手段と、前記画像処理指示受付手段が画像処理の指示を受け付けた場合、前記指示に基づいて前記検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得する装置情報取得手段と、前記検索サーバから取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータが選択するための画像処理装置選択手段と、前記画像処理装置選択手段によって選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する

選択装置通知手段と、
を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 9】

自機の装置情報を前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録手段をさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記装置情報登録手段は、画像処理装置が前記ネットワークに接続されたことによって自動的に自機の装置情報を前記検索サーバに登録することを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記装置情報登録手段は、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を装置情報として前記検索サーバに送信することを特徴とする請求項 10 に記載の画像処理装置。

10

【請求項 12】

前記装置情報登録手段は、コピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報を装置情報として登録することを特徴とする請求項 10 または 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記装置情報登録手段は、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を装置情報として登録することを特徴とする請求項 10 ~ 12 のいずれか一つに記載の画像処理装置。

20

【請求項 14】

自機による画像処理において発生したエラーを前記検索サーバに通知するエラー情報通知手段をさらに備えることを特徴とする請求項 9 ~ 13 のいずれか一つに記載の画像処理装置。

【請求項 15】

画像処理装置を操作するための操作画面と、
前記操作画面に表示される操作画像を選択するための操作画像選択手段と、をさらに備え、

前記装置情報送信手段が前記操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを前記検索サーバに送信すると共に、前記操作画像選択手段によって選択された操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信し、該プログラムによって前記操作画面に操作画像を表示することを特徴とする請求項 9 ~ 14 のいずれか一つに記載の画像処理装置。

30

【請求項 16】

前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有し、前記表示プログラムは、前記操作画像を縦、横共に等しい変倍率で変倍し、表示することを特徴とする請求項 15 に記載の画像処理装置。

【請求項 17】

前記操作画像が、前記ネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を有することを特徴とする請求項 16 に記載の画像処理装置。

40

【請求項 18】

前記画像処理装置選択手段は、前記装置情報取得手段によって取得された装置情報に基づいて画像処理装置を前記操作画面にリストとして表示し、表示されたリストのうちオペレータが選択した画像処理装置を画像処理を実行する画像処理装置に選択することを特徴とする請求項 15 ~ 17 のいずれか一つに記載の画像処理装置。

【請求項 19】

前記画像処理装置選択手段は、リストとして表示された画像処理装置の設置位置を前記操作画面に表示することを特徴とする請求項 18 に記載の画像処理装置。

【請求項 20】

複数の画像処理装置と、該画像処理装置に関する情報を検索する検索サーバとでなされる

50

画像処理方法であって、

前記検索サーバにおいて、前記ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を前記画像処理装置のいずれかに対してなされた画像処理の指示に基づいて検索する検索ステップと、

前記検索ステップにおける検索によって得た装置情報を、画像処理の指示がなされた画像処理装置に送信する装置情報送信ステップと、

前記装置情報送信ステップにおいて送信された装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択ステップと、

前記画像処理装置選択ステップにおいて選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知ステップと、

前記選択装置通知ステップにおいて通知された画像処理装置に画像処理の指示を送信する画像処理指示送信ステップと、

を含む特徴とする画像処理方法。

【請求項 2 1】

ネットワークに他の画像処理装置および検索サーバと共に接続される画像処理装置において実行されるプログラムであって、

前記画像処理装置が画像処理の指示を受けつけた場合、前記指示に基づいて前記検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得する装置情報取得ステップと、

前記検索サーバから取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択ステップと、

前記画像処理装置選択手段によって選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知ステップと、

を含む画像形成方法をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 2 2】

自機の情報である装置情報を、前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録ステップをさらに含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載のプログラム。

【請求項 2 3】

前記装置情報登録ステップにおいて、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする請求項 2 2 に記載のプログラム。

【請求項 2 4】

前記装置情報登録ステップにおいて、前記画像処理装置におけるコピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする請求項 2 2 または 2 3 に記載のプログラム。

【請求項 2 5】

前記装置情報登録ステップにおいて、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする請求項 2 2 ~ 2 4 のいずれか一つに記載のプログラム。

【請求項 2 6】

前記画像処理において発生したエラーを前記検索サーバに通知するエラー情報通知ステップをさらに含むことを特徴とする請求項 2 1 ~ 2 5 のいずれか一つに記載のプログラム。

【請求項 2 7】

前記装置情報送信ステップにおいて前記画像処理装置を操作するための操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを前記検索サーバに送信すると共に、

操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信し、該プログラムによって前記操作画面に操作画像を表示する受信画像表示ステップをさらに含むことを特徴とする請求項 2 1 ~ 2 6 のいずれか一つに記載のプログラム。

【請求項 2 8】

前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持

10

20

30

40

50

つ矩形形状を有し、前記表示プログラムは、前記操作画像を縦、横共に等しい変倍率で変倍し、表示することを特徴とする請求項 27 に記載のプログラム。

【請求項 29】

前記操作画像が、前記ネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を有することを特徴とする請求項 27 または 28 に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにかかり、特に画像処理装置をサーバと共にネットワークに接続した画像処理システム、ネットワークに接続された画像処理装置および画像処理装置で実行される画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関する。

10

【0002】

【従来技術】

現在、コピー、ファクシミリ、プリンタといった画像処理装置、あるいは画像処理機能を複数併せ持つ複合機をネットワークに接続して構成されるシステム（画像処理システム）がある。このような画像処理システムは、1つの画像処理要求にしたがってなされる画像処理動作（1ジョブ）をネットワークに接続されている複数の画像処理装置で分散して処理することによって画像処理時間を短縮することが可能である（例えば、特許文献1参照）。あるいは1つのジョブに占有された画像処理装置に他のジョブが指示された場合、ネットワークに接続された他の画像処理装置に後のジョブを行わせることによって画像処理を効率的に行うことが可能である（例えば、特許文献2参照）。

20

【0003】

【特許文献1】

特開平11-110143号公報（段落0037、0038）

【特許文献2】

特開平08-278863号公報（段落0020、0021）

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記した従来技術では、オペレータは画像処理の指示を直接受け付ける画像処理装置の機能を選択し、ジョブの条件を設定する。ジョブの条件としては、例えば、片面原稿を変倍して集約し、1枚の用紙に原稿2枚分の画像を印刷する、あるいは印刷された用紙をソートして出力した上でホチキス止めする、さらに、印字すべき画像の一部を除去する、スタンプを付して出力するといったものが考えられる。

30

【0005】

しかしながら、画像処理装置には、装置の型格や機種ごとに、例えば、スキャナの読み取り解像度、片面原稿の両面印刷、原稿の集約、スタック、ホチキスといった機能に相違があるものがある。従来画像処理システムでは、オペレータが操作する画像処理装置にない機能を使って行われる動作はジョブの条件として設定することができない。このため、オペレータは、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能を把握しておく必要があった。また、操作部を直接操作してジョブを指示する必要がある画像処理装置にあっては、オペレータがジョブに必要な機能を持つ画像処理装置がある位置まで行って画像処理装置を操作しなければならないという不具合があった。

40

【0006】

また、画像処理装置は、操作部として機能する表示パネルに表示される画像（操作画像）が機種や型格、製造時期によって異なることがある。オペレータがジョブの条件によって画像処理装置を選択して使用する場合、ジョブによって異なる操作画像を操作することになる。この点は、オペレータにとって操作になれにくく、操作に手間取るうえ、操作を誤る可能性が高くなるといった不具合を生じる。

50

【0007】

以上の点から、従来の画像処理システムは、ネットワーク化によって画像処理を効率化できるものの、操作性、機能性の点ではスタンド・アローンの画像処理装置と比較して有利なものではない。

【0008】

本発明は、上記した点に鑑みてなされたものであり、画像処理を効率的に行うことができるうえ、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを得ることを目的とする。また、本発明は、ネットワークに接続された各画像処理装置で操作部を共通にし、オペレータにとって操作性の高い画像処理システム、画像処理装置を実現するプログラムを得ることを目的とする。

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、請求項1にかかる画像処理システムは、複数の画像処理装置と、該画像処理装置とネットワークによって接続され、前記画像処理装置に関する情報を検索する検索サーバと、を含む画像処理システムであって、前記検索サーバは、前記画像処理装置のいずれかに対する画像処理の要求に基づいて、前記ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を検索する検索手段と、前記検索手段によって検索された装置情報を、画像処理が要求された画像処理装置に送信する装置情報送信手段と、前記装置情報を受信した画像処理装置において選択された画像処理装置を示す選択情報を受信する選択情報受信手段と、前記選択情報が示す画像処理装置に画像処理を要求する画像処理要求手段と、を備え、前記画像処理装置は、前記装置情報送信手段から送信された装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択手段と、前記画像処理装置選択手段において選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知手段と、を備えることを特徴とする。

20

【0010】

この請求項1に記載の発明によれば、検索サーバが画像処理装置のいずれかに対する画像処理の要求に基づいて、ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を検索するので、ネットワークに接続された画像形成装置の情報を検索サーバが把握することができる。また、検索した装置情報を画像処理が要求された画像処理装置に送信し、装置情報を受信した画像処理装置において選択された画像処理装置を示す選択情報を受信するので、画像処理が要求された画像処理装置において他の画像処理装置をオペレータが選択することができる。さらに、選択された画像処理装置に画像処理を要求することができるので、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理システムを実現できる。

30

【0011】

請求項2に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記画像処理装置が、自機の装置情報を前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録手段をさらに備えることを特徴とする。

40

【0012】

この請求項2に記載の発明によれば、画像処理装置が自機の装置情報を検索サーバに送信して登録するので、検索サーバは、簡易に画像処理装置の装置情報を取得することができる。このため、検索サーバによる装置情報の検索が簡易になり、いっそう画像処理システムにおいてなされる処理を効率化することができる。

【0013】

請求項3に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記検索サーバが、前記装置情報登

50

録手段によって登録された装置情報を保存する装置情報保存手段をさらに備え、前記検索手段は、前記装置情報保存手段に保存されている装置情報を検索することを特徴とする。

【0014】

この請求項3に記載の発明によれば、登録された装置情報が検索サーバにおいて保存されるので、検索サーバは装置情報の取得の際に画像処理装置と通信する必要がなく、簡易に装置情報を取得することができる。

【0015】

請求項4に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記装置情報登録手段が、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を装置情報として登録することを特徴とする。

【0016】

この請求項4に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の性能、規格、稼動状況の情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0017】

請求項5に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記装置情報登録手段が、コピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報を装置情報として登録することを特徴とする。

【0018】

この請求項5に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置が有するコピー、プリンタ、ファクシミリといった機能を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の機能に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0019】

請求項6に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記装置情報登録手段が、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を装置情報として登録することを特徴とする。

【0020】

この請求項6に記載の発明によれば、検索サーバは各画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0021】

請求項7に記載の発明にかかる画像処理システムは、前記画像処理装置が自機による画像処理において発生したエラーを前記検索サーバに通知するエラー情報通知手段をさらに備え、前記検索サーバは、前記エラー情報通知手段がエラーを通知した場合、エラーの通知があった画像処理装置に送信した画像処理の指示を他の画像処理装置に送信することを特徴とする。

【0022】

この請求項7に記載の発明によれば、画像処理装置が自機による画像処理において発生したエラーを検索サーバに通知するので、検索サーバが画像処理装置で発生したエラーを把握することができる。また、検索サーバがエラーの通知があった画像処理装置に送信した画像処理の指示を他の画像処理装置に送信するので、いったん選択された画像処理装置においてエラーが発生した場合にも他の画像処理装置において画像処理を実行することができる。

【0023】

請求項8に記載の発明にかかる画像処理装置は、ネットワークに他の画像処理装置と共に

10

20

30

40

50

接続される画像処理装置であって、画像処理の指示を受け付ける画像処理指示受付手段と、前記画像処理指示受付手段が画像処理の指示を受け付けた場合、前記指示に基づいて前記検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得する装置情報取得手段と、前記検索サーバから取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータが選択するための画像処理装置選択手段と、前記画像処理装置選択手段によって選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知手段と、を備えることを特徴とする。

【0024】

この請求項8に記載の発明によれば、画像処理の指示を受け付けた場合、指示に基づいて検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得するので、画像処理が要求された画像処理装置において他の画像処理装置の情報を取得できる。また、検索サーバから取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータが選択するので、画像処理が要求された画像処理装置において他の画像処理装置をオペレータが選択することができる。さらに、選択された画像処理装置を検索サーバに通知するので、検索サーバが選択された画像処理装置を認識し、画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる。画像処理装置を実現できる。

10

【0025】

請求項9に記載の発明にかかる画像処理装置は、自機の装置情報を前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録手段をさらに備えることを特徴とする。

20

【0026】

この請求項9に記載の発明によれば、自機の装置情報を検索サーバに送信して登録するので、検索サーバは、簡易に画像処理装置の装置情報を取得することができる。このため、検索サーバによる装置情報の検索が簡易になり、いっそう画像処理システムにおいてなされる処理を効率化することができる。

【0027】

請求項10に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記装置情報登録手段が、画像処理装置が前記ネットワークに接続されたことによって自動的に自機の装置情報を前記検索サーバに登録することを特徴とする。

30

【0028】

この請求項10に記載の発明によれば、画像処理装置がネットワークに接続されたことによって自動的に自機の装置情報を検索サーバに登録するので、ネットワーク接続後、直ちに自機の装置情報を検索サーバに登録することができる。

【0029】

請求項11に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記装置情報登録手段が、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を装置情報として前記検索サーバに送信することを特徴とする。

【0030】

この請求項11に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の性能、規格、稼動状況の情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

40

【0031】

請求項12に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記装置情報登録手段が、コピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報を装置情報として登録することを特徴とする。

【0032】

この請求項12に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置が有するコピー、プリ

50

ンタ、ファクシミリといった機能を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の機能に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0033】

請求項13に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記装置情報登録手段が、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を装置情報として登録することを特徴とする。

【0034】

この請求項13に記載の発明によれば、検索サーバは各画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して送信することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

10

【0035】

請求項14に記載の発明にかかる画像処理装置は、自機による画像処理において発生したエラーを前記検索サーバに通知するエラー情報通知手段をさらに備えることを特徴とする。

【0036】

この請求項14に記載の発明によれば、画像処理装置が自機による画像処理において発生したエラーを検索サーバに通知するので、検索サーバが画像処理装置で発生したエラーを把握することができる。

20

【0037】

請求項15に記載の発明にかかる画像処理装置は、画像処理装置を操作するための操作画面と、前記操作画面に表示される操作画像を選択するための操作画像選択手段と、をさらに備え、前記装置情報送信手段が前記操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを前記検索サーバに送信すると共に、前記操作画像選択手段によって選択された操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信し、該プログラムによって前記操作画面に操作画像を表示することを特徴とする。

【0038】

この請求項15に記載の発明によれば、操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを検索サーバに送信すると共に、操作画像選択手段によって選択された操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信するので、選択された画像処理装置の操作画像を表示するためのプログラムを取得することができる。また、このプログラムによって操作画像を表示するので、選択された画像処理装置の操作画像を使って画像処理の内容を設定することができる。

30

【0039】

請求項16に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有し、前記表示プログラムは、前記操作画像を縦、横共に等しい変倍率で変倍し、表示することを特徴とする。

40

【0040】

この請求項16に記載の発明によれば、操作画像がネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有するので、操作画像を他の画像処理装置の操作画面に表示させた場合にも、オリジナルの操作画像のイメージを損なうことなく表示することができる。このため、選択された画像処理装置によらず操作画像を適正に表示することができるので、オペレータにとって操作性の高い画像処理装置を実現できる。

【0041】

請求項17に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を有することを特徴とする。

【0042】

50

この請求項 17 に記載の発明によれば、操作画像がネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を含むので、オペレータは選択された画像処理装置によらず同じ画像を操作して画像処理の内容を設定することができる。このため、オペレータにとって操作性の高い画像処理装置を実現できる。

【0043】

請求項 18 に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記画像処理装置選択手段が、前記装置情報取得手段によって取得された装置情報に基づいて画像処理装置を前記操作画面にリストとして表示し、表示されたリストのうちオペレータが選択した画像処理装置を画像処理を実行する画像処理装置に選択することを特徴とする。

【0044】

この請求項 18 に記載の発明によれば、取得された装置情報に基づいて画像処理装置を操作画面にリストとして表示するので、オペレータが装置情報を見やすくなり、オペレータにとって操作性の高い画像処理装置を実現できる。

【0045】

請求項 19 に記載の発明にかかる画像処理装置は、前記画像処理装置選択手段が、リストとして表示された画像処理装置の設置位置を前記操作画面に表示することを特徴とする。

【0046】

この請求項 19 に記載の発明によれば、リストとして表示された画像処理装置の設置位置を操作画面に表示するので、オペレータが画像形成された用紙の出力先を簡易に知ることができるので、オペレータにとって操作性の高い画像処理装置を実現できる。

【0047】

請求項 20 に記載の発明にかかる画像処理方法は、複数の画像処理装置と、該画像処理装置に関する情報を検索する検索サーバとでなされる画像処理方法であって、前記検索サーバにおいて、前記ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を前記画像処理装置のいずれかに対してなされた画像処理の指示に基づいて検索する検索ステップと、前記検索ステップにおける検索によって得た装置情報を、画像処理の指示がなされた画像処理装置に送信する装置情報送信ステップと、前記装置情報送信ステップにおいて送信された装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択ステップと、前記画像処理装置選択ステップにおいて選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知ステップと、前記選択装置通知ステップにおいて通知された画像処理装置に画像処理の指示を送信する画像処理指示送信ステップと、を含むことを特徴とする。

【0048】

この請求項 20 に記載の発明によれば、検索サーバが画像処理装置のいずれかに対する画像処理の要求に基づいて、ネットワークに接続されている画像処理装置に関する装置情報を検索するので、ネットワークに接続された画像形成装置の情報を検索サーバが把握することができる。また、検索した装置情報を画像処理が要求された画像処理装置に送信し、画像処理が要求された画像処理装置において他の画像処理装置をオペレータが選択するので、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置を選択することができる。通知された画像処理装置に画像処理の指示を送信するので、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理方法を実現できる。

【0049】

請求項 21 に記載の発明にかかるプログラムは、ネットワークに他の画像処理装置および検索サーバと共に接続される画像処理装置において実行されるプログラムであって、前記画像処理装置が画像処理の指示を受けつけた場合、前記指示に基づいて前記検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得する装置情報取得ステップと、前記検索サーバから取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択ステップと、前記画像処理装置選択手段によって選択された画像処理装置を前記検索サーバに通知する選択装置通知ス

10

20

30

40

50

トップと、を含む画像形成方法をコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0050】

この請求項21に記載の発明によれば、画像処理の指示に基づいて検索サーバから他の画像処理装置の装置情報を含む情報を取得し、取得した装置情報を表示し、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させるので、画像処理が要求された画像処理装置において他の画像処理装置をオペレータが選択することができる。さらに、選択された画像処理装置を検索サーバに通知できるので、検索サーバが選択された画像処理装置を認識し、選択された画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができるプログラムを実現できる。

10

【0051】

請求項22に記載の発明にかかるプログラムは、自機の情報である装置情報を、前記検索サーバに送信して登録する装置情報登録ステップをさらに含むことを特徴とする。

【0052】

この請求項22に記載の発明によれば、自機の装置情報を検索サーバに送信して登録するので、検索サーバは、簡易に画像処理装置の装置情報を取得することができる。このため、検索サーバによる装置情報の検索が簡易になり、いっそう画像処理システムにおいてなされる処理を効率化することができる。

【0053】

請求項23に記載の発明にかかるプログラムは、前記装置情報登録ステップにおいて、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする。

20

【0054】

この請求項23に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して登録することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の性能、規格、稼動状況の情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0055】

請求項24に記載の発明にかかるプログラムは、前記装置情報登録ステップにおいて、前記画像処理装置におけるコピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする。

30

【0056】

この請求項24に記載の発明によれば、検索サーバは画像処理装置が有するコピー、プリンタ、ファクシミリといった機能を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して登録することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置の機能に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0057】

請求項25に記載の発明にかかるプログラムは、前記装置情報登録ステップにおいて、前記画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報が装置情報として前記検索サーバに登録されることを特徴とする。

40

【0058】

この請求項25に記載の発明によれば、検索サーバは各画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に関する情報を把握し、画像処理が要求された画像処理装置に対して登録することができる。このため、オペレータは、操作される画像処理装置において他の画像処理装置が実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理を実行する画像処理装置を選択することができる。

【0059】

請求項26に記載の発明にかかるプログラムは、前記画像処理において発生したエラーを

50

前記検索サーバに通知するエラー情報通知ステップをさらに含むことを特徴とする。

【0060】

この請求項26に記載の発明によれば、画像処理において発生したエラーを検索サーバに通知するので、検索サーバが画像処理装置で発生したエラーを把握することができる。

【0061】

請求項27に記載の発明にかかるプログラムは、前記装置情報送信ステップにおいて前記画像処理装置を操作するための操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを前記検索サーバに送信すると共に、操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信し、該プログラムによって前記操作画面に操作画像を表示する受信画像表示ステップをさらに含むことを特徴とする。

10

【0062】

この請求項27に記載の発明によれば、画像処理装置を操作するための操作画面に表示される操作画像を表示する表示プログラムを検索サーバに送信すると共に、操作画像の表示プログラムを前記検索サーバから受信し、該プログラムによって前記操作画面に操作画像を表示するので、選択された画像処理装置の操作画像を使って画像処理の内容を設定することができる。

【0063】

請求項28に記載の発明にかかるプログラムは、前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有し、前記表示プログラムは、前記操作画像を縦、横共に等しい変倍率で変倍し、表示することを特徴とする。

20

【0064】

この請求項28に記載の発明によれば、操作画像がネットワークに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有するので、操作画像を他の画像処理装置の操作画面に表示させた場合にも、オリジナルの操作画像のイメージを損なうことなく表示することができる。このため、選択された画像処理装置によらず適正に表示することができるので、画像処理装置の操作性を高めるプログラムを実現できる。

【0065】

請求項29に記載の発明にかかるプログラムは、前記操作画像が前記ネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を有することを特徴とする。

【0066】

この請求項29に記載の発明によれば、操作画像がネットワークに接続される画像処理装置間で共通の画像を含むので、オペレータは選択された画像処理装置によらず同じ画像を操作して画像処理の内容を設定することができる。このため、画像処理装置の操作性を高めるプログラムを実現できる。

30

【0067】

【発明の実施の形態】

以下に添付図面を参照して、この発明にかかる画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムの好適な実施の形態を詳細に説明する。なお、本明細書では、本発明の実施の形態の画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法、その方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを、以下の

40

- 1 基本構成
- 2 操作画像の共有化
- 3 エラーに対する対処

【0068】

(実施の形態1)

- 1 基本構成

図1は、この発明の画像処理システムを示しており、本発明の実施の形態に共通の構成を説明するための図である。図示した画像処理システムは、複数の画像処理装置101a、101b、101c、101d、101eおよび102と、画像処理装置101a~10

50

1 e、1 0 2に関する情報を検索する検索サーバ1 1 0と、をネットワークNに接続して構成されている。

【0 0 6 9】

ネットワークNに接続された画像処理装置のうち、画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eはいずれも複数種の機能を持ったMFP (Multi Function Printer) であって、図示しないネットワーク接続部でネットワークNと接続している。また、ネットワークNには、検索サーバ1 1 0が接続されている。実施の形態1の検索サーバ1 1 0は、Java (R) による分散ネットワーク環境下において使用されるサーバであり、ルックアップサービス機能を有している。

【0 0 7 0】

画像処理装置1 0 1 dはファクシミリ装置1 0 4を備えていて、ファクシミリとしても機能する。また、画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eは、いずれも自身(自機)に関する情報(装置情報)を記憶する記憶装置1 0 5を内蔵している(画像処理装置1 0 1 eにのみ図示)。また、実施の形態1では、画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eが、記憶装置1 0 5にある装置情報をネットワークNによって検索サーバ1 1 0に送信する。検索サーバ1 1 0は、送信された装置情報を受信し、受信した装置情報を保存しておくための装置情報記憶部1 1 1を有している。

【0 0 7 1】

また、画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eは、画像処理装置を操作するための操作部1 0 7 a ~ 1 0 7 eをそれぞれ備えている(図中、画像処理装置1 0 1 aの操作部を1 0 7 a、画像処理装置1 0 1 bの操作部を1 0 7 b...画像処理装置1 0 1 eの操作部を1 0 7 eとして示す)。操作部1 0 7 a ~ 1 0 7 eは、後述するように、いずれも表示パネルを有している。

【0 0 7 2】

図2は、図1に示した検索サーバ1 1 0の構成を示すためのブロック図である。また、図3は、画像処理装置に共通の構成を説明するためのブロック図である。図示したように、検索サーバ1 1 0は、実施の形態1に関する構成である検索制御部2 0 0を有している。検索制御部2 0 0は、画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eのいずれかに対する画像処理の要求に基づいて、ネットワークNに接続されている画像処理装置に関する装置情報を検索する検索部2 0 3を備えている。実施の形態1では、検索部2 0 3が、装置情報記憶部1 1 1に保存(登録)されている装置情報を検索し、要求された画像処理を実現するための機能を持った画像処理装置の装置情報を取得している。

【0 0 7 3】

また、検索制御部2 0 0は、検索部2 0 3によって検索された装置情報を、画像処理が要求された画像処理装置に送信する、また、装置情報を受信した画像処理装置において選択された画像処理装置を示す選択情報を受信する、さらに、選択情報が示す画像処理装置に画像処理を要求する装置情報送信手段、選択情報受信手段、画像処理要求手段である通信部2 0 1を備えている。

【0 0 7 4】

また、実施の形態1では、検索部2 0 3が、装置情報記憶部1 1 1に保存(登録)されている装置情報を検索し、要求された画像処理を実現するための機能を持った画像処理装置の装置情報を取得している。装置情報記憶部1 1 1、装置情報については後に詳述する。

【0 0 7 5】

画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eは、図1に示したように、それぞれ操作部1 0 7 a ~ 1 0 7 e(図中1 0 7と表記)を備えている。画像処理装置1 0 1 a ~ 1 0 1 eの実施の形態1にかかる画像処理装置選択の制御部3 0 0は、操作部1 0 7 a ~ 1 0 7 eが有する表示パネル3 1 1に通信部2 0 1から送信された装置情報を表示させるための表示制御部3 0 5と、表示された装置情報に基づいて画像処理を実行する画像処理装置をオペレータに選択させる画像処理装置選択手段である選択制御部3 0 7と、選択された画像処理装置を検索サーバ1 1 0に通知する選択装置通知手段である通信部3 0 3とを備えている。

10

20

30

40

50

【0076】

上記した構成は、以下のように動作する。すなわち、制御部300は、ネットワークNに接続されたことによって自機の装置情報を記憶装置105から読み出し、通信部303からネットワークNを介して自動的に検索サーバ110に送信し、装置情報記憶部111に登録する。

【0077】

実施の形態1では、装置情報を、自機の性能、規格、稼動状況の少なくとも一つを含む情報、あるいは画像処理装置101a~101eが実行可能な画像処理の種別に関する情報、さらには画像処理装置のコピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報とする。装置情報記憶部111に登録された装置情報は、以降、装置情報記憶部111に保存される。

10

【0078】

装置情報に含まれる画像処理装置の自機の性能、規格とは、例えば、画像処理装置がカラー画像や写真画像の処理に対応できるか否か、画像処理に対応可能な用紙のサイズ、収容可能な用紙枚数、読み取り可能な解像度といった内容が考えられる。また、稼動状況とは、画像処理装置にすでに割り当てられた、あるいは実行中のジョブの内容(処理枚数など)が考えられる。

【0079】

また、実行可能な画像処理の種別に関する情報としては、さらに、用紙の片面にだけ形成された画像を用紙の両面に形成する、用紙の両面に形成された画像をそれぞれ用紙の片面にだけ形成する処理、複数の原稿の画像を1枚の用紙に集約して形成する処理、画像形成後の用紙をスタックあるいはソートする処理などを実現する機能を有するか否かを示す情報が考えられる。また、画像処理装置のコピー、プリンタ、ファクシミリの少なくとも一つを含む機能の有無を示す情報としては、例えば、MFPである画像処理装置101a~101eが、プリンタ機能の他にスキャナ機能を持つか否か、またはファクシミリ機能を持つか否かといった情報が考えられる。

20

【0080】

図4は、装置情報記憶部111に登録された装置情報を例示した図である。装置情報記憶部111は、ネットワークに接続された画像処理装置を特定するa、b、c...の識別子と、各画像処理装置のアプリケーションのID、操作部107の表示パネル311のタイプ、アプリケーションの種別とを対応させて登録し、テーブルとして保存している。

30

【0081】

オペレータが例えば画像処理装置101aが備える操作部107aを操作し、画像処理の指示を与えた場合、画像処理装置101aは、画像処理の指示を検索サーバ110に送信する。検索サーバ110は、ネットワークNに接続された他の画像処理装置の装置情報を画像処理装置101aに送信する。

【0082】

図5は、以上の動作を説明するための模式図である。例えば、ネットワークNに画像処理装置101a~eが接続されていた場合、ネットワークNとの接続時、画像処理装置101a~eは、それぞれ自機の装置情報a、b...を検索サーバ110に送信する。送信された装置情報は、検索サーバ110に登録される。画像処理装置101aが画像処理の指示を受け付けたとき、検索サーバ110は、画像処理装置101aが受け付けた指示に応じて画像処理装置の装置情報を検索する。そして、画像処理装置101a以外の画像処理装置の装置情報b、装置情報dを画像処理装置101aに送信する。送信された装置情報b、装置情報dは、画像処理装置101aの表示パネル311に表示される。

40

【0083】

画像処理装置101aのオペレータは、画像処理装置101aの表示パネル311に表示された画像処理装置から画像処理を実行する画像処理装置を選択する。選択された画像処理装置を示す情報は検索サーバ110に通知され、検索サーバ110は、選択された画像処理装置に対してジョブを設定できる画面を画像処理装置101aの表示パネル311に

50

表示する。オペレータは、選択された画像処理に表示された画面から画像処理を指示する。

【0084】

図6(a)~(c)は、以上の動作中に画像処理装置101aの表示パネル311に表示される画面を説明するための図である。この説明では、オペレータが画像処理装置101aから画像処理装置にないスタンプ機能を使って画像を形成する場合を例にあげるものとする。

【0085】

図6(a)は、画像処理装置101aの表示パネル311に表示される操作画像を示している。図示した表示パネル311は、拡張機能ボタン601を表示し、拡張機能ボタン601にオペレータがタッチすることによって(b)に示す画像に切り換わる。(b)に示す画像は、図4に示したテーブルに基づいて表示されたものであり、ネットワークNに接続されている画像処理装置の型格を示す一覧表602を示している。また、(b)に示す操作画像には一覧表602と共に「ネットワーク上の装置を選択して下さい」のメッセージが表示され、オペレータが所望の画像処理装置を示す位置にタッチすることによってジョブを実行する画像処理装置が選択される。

10

【0086】

選択された画像処理装置を示す情報は、検索サーバ110に送信される。検索サーバ110は、この情報を受信し、選択された画像処理装置の操作画像を表示するためのソフトウェアを画像処理装置101aにダウンロードする。図6(c)は、ダウンロードされたソフトウェアによって表示された操作画像を示している。(c)に示した操作画像では、通信部303によって取得された装置情報に基づいて画像処理装置が表示パネル311にリストとして表示される。選択制御部307は、表示されたリストのうちオペレータが選択した画像処理装置を画像処理を実行する画像処理装置に選択する。

20

【0087】

図示した操作画像は、画像処理装置101aにないスタンプ機能の設定をするものである。オペレータは、図6(c)に示した操作画像を操作してジョブに所望のスタンプ機能を設定する。設定されたジョブの内容は、通信部303から検索サーバ110に送信され、検索サーバ110を介して選択された画像処理装置に送信される。画像処理装置101aで選択されたスタンプ機能を持つ画像処理装置は、検索サーバ110から送信されたジョブの内容にしたがって画像処理を実行し、形成された画像を紙出力する。

30

【0088】

紙上に形成された画像は、選択された画像処理装置から紙出力される。このため、オペレータは、選択された画像処理装置の設置場所まで向かい、紙出力された画像を回収する必要がある。このため、実施の形態1では、図7に示すように、リストとして表示された画像処理装置の設置位置を表示パネルに画像処理装置の型格などと併せて表示する。

【0089】

上記した構成により、実施の形態1では、画像を形成して出力した画像処理装置がおかれた場所をオペレータが簡便に知ることができ、簡易かつ確実に画像を回収することができる。また、実施の形態1の構成は、最も近い位置にある画像処理装置からジョブ内容を設定し、他の画像処理装置に画像処理を指示できる。このため、ジョブ内容を設定した画像処理装置から画像処理を実行する画像処理装置に向かうまでの時間を画像処理の実行時間にあてることができる。また、画像処理に比較的長い時間を要する場合、オペレータは、離れた位置にある画像処理装置が画像処理を実行しているにも関わらず、自身のオフィス、あるいは席で画像処理の終了を待つことができる。

40

【0090】

したがって、実施の形態1の画像処理システム、画像処理装置、画像処理方法は、離れた位置にあってジョブを実行できる画像処理装置の設置位置まで行ってジョブを設定し、画像処理を実行させるより従来の画像処理システムよりも、オペレータの画像処理にかかる負荷を軽減し、効率化することができる。

50

【0091】

なお、上記した実施の形態1は、例えば、検索サーバがネットワークに接続された画像処理装置で使用されるソフトウェアを保持し、保持されたソフトウェアを必要に応じてジョブの設定に使用される画像処理装置にダウンロードする構成よりも、ダウンロードにかかる時間をなくし、画像処理開始までの時間を短縮することができるという利点を有する。さらに、検索サーバには画像処理装置の装置情報だけが登録されるため、ソフトウェアを保持する構成よりも検索サーバに要求されるデータの蓄積容量が低減でき、検索サーバの構成を小型、簡易化することができるという利点を有する。

【0092】

2 操作画像の共有化

次に、実施の形態1の画像処理装置の操作画像の共有化について説明する。実施の形態1では、画像処理装置101aでは設定できない条件(スタンプなど)を設定するため、画像形成装置が、装置情報と同様に、操作部107aの表示パネル311に表示される操作画像を表示する表示プログラムを予め検索サーバ110に送信しておく。検索サーバ110は、送信された表示プログラムを例えば装置情報記憶部111に保存しておく。

【0093】

画像処理装置101aは、選択制御部307によって選択された画像処理装置を検索サーバ110に通知する。検索サーバ110は、通知によって選択された画像処理装置を認識し、この画像処理装置の操作画像の表示プログラムを画像処理装置101aに送信する。画像処理装置101aは、表示プログラムを受信し、受信されたプログラムによって表示パネル311に操作画像を表示する(すなわち、操作画像の表示プログラムを画像処理装置101aにダウンロードし、画像処理装置101aがダウンロードされた表示プログラムを使って操作画像を表示する)。

【0094】

なお、実施の形態1では、表示パネル311に表示されている画像処理装置がオペレータによって選択されたとき、選択制御部307が、ソフトウェアをダウンロードすべき画像として選択された画像処理装置の操作画像を選択する。したがって、選択制御部307は、操作画像を選択するための操作画像選択手段としても機能する。

【0095】

この際、実施の形態1では、操作画像がネットワークNに接続される画像処理装置間において共通の縦横比を持つ矩形形状を有するよう表示プログラムを設定すると共に、操作画像を縦、横共に等しい変倍率で変倍し、表示する。図8は、共通の縦横比を持つ矩形形状の操作画像を変倍した状態を示す。図8(a)に示した操作画像は、(b)に示した操作画像を縦、横共に約0.7倍に変倍したものである。

【0096】

表示プログラムをこのように設定することにより、実施の形態1の画像処理装置は、他の画像処理装置の操作画像をダウンロードしたときに操作画像の縦横比が変わって画像のイメージが変わることをなくすることができる。なお、さらに、ネットワークNに接続された画像処理装置の操作画像の共通の画像を統一しておけば、オペレータはどの画像処理装置を選択した場合にも操作に戸惑うことなくジョブの内容を設定することができ、画像処理システムの操作性をいっそう高めることができる。

【0097】

図9は、以上述べた実施の形態1の画像処理装置(MFP)、検索サーバ110間でなされる画像形成方法を説明するためのフローチャートである。画像処理装置(例えば101a)は、表示パネル311に操作画像を表示パネルに表示する(ステップS901)。そして、操作画像において拡張機能が選択されたか否か判断する(ステップS902)。判断の結果、拡張機能が選択されていない場合(ステップS902:No)、画像処理装置101aにおいて設定されたジョブを自身で処理する他処理サブルーチンを実行する(ステップS903)。

【0098】

10

20

30

40

50

また、ステップ S 9 0 2 において、拡張機能が選択されたと判断された場合（ステップ S 9 0 2 : Y e s ）、画像処理装置 1 0 1 a は、検索サーバ 1 1 0 に対してネットワークに接続されている画像処理装置（機器）の装置情報の一覧（ネットワーク）の取得を要求する（ステップ S 9 0 4 ）。

【 0 0 9 9 】

検索サーバ 1 1 0 は、画像処理装置 1 0 1 a から通信開始の要求がなされたか否か判断する（ステップ S 9 1 0 ）。そして、通信開始要求がなされたと判断すると（ステップ S 9 1 0 : Y e s ）、機器一覧情報を画像処理装置 1 0 1 a に返信する（ステップ S 9 1 1 ）。また、通信開始の要求がなされない場合には（ステップ S 9 1 0 : N o ）、要求がなされるまで待機する。

10

【 0 1 0 0 】

画像処理装置 1 0 1 a は、機器一覧情報を受信し、表示パネル 3 1 1 に受信した機器一覧情報を表示する（ステップ S 9 0 5 ）。そして、オペレータが表示された機器一覧情報のうちいずれかの画像処理装置（機器）を選択したか否か判断する（ステップ S 9 0 6 ）。ステップ S 9 0 6 において、画像処理装置が選択されていない場合（ステップ S 9 0 6 : N o ）、画像処理装置が選択されるまで待機する。

【 0 1 0 1 】

一方、ステップ S 9 0 6 において、ネットワーク N に接続されている画像処理装置のいずれかが選択された場合（ステップ S 9 0 6 : Y e s ）、選択された画像処理装置を検索サーバ 1 1 0 に通知する（ステップ S 9 0 7 ）。検索サーバ 1 1 0 は、選択された画像処理装置において操作画像を表示するためのプログラム（ソフトウェア）を装置情報記憶部 1 1 1 から検索し（ステップ S 9 1 2 ）、画像処理装置 1 0 1 a にダウンロードする（ステップ S 9 1 3 ）。

20

【 0 1 0 2 】

画像処理装置 1 0 1 a の表示制御部 3 0 5 は、ダウンロードされたソフトウェアで表示パネルに操作画像を表示する。選択制御部は、表示された画面においてジョブの内容が指定されたか否か判断する（ステップ S 9 0 8 ）。そして、ジョブ内容が指定された場合（ステップ S 9 0 8 : Y e s ）、ジョブの内容を検索サーバ 1 1 0 に送信する（ステップ S 9 0 9 ）。検索サーバ 1 1 0 は、送信されたジョブの内容を受信し、画像処理装置 1 0 1 a において選択された画像処理装置にジョブの内容を送信し、画像処理を指示する（ステップ S 9 1 4 ）。

30

【 0 1 0 3 】

なお、上記した実施の形態 1 では、検索サーバ 1 1 0 がネットワーク N に接続されている画像処理装置の装置情報を一覧にして画像処理装置 1 0 1 a 送信するものとしたが、本発明は、このような例に限定されるものではない。例えば、操作された画像処理装置が M F P であればネットワーク N に接続されているすべての画像処理装置の装置情報を送信する、操作された画像処理装置がコピー機であればコピー機だけの装置情報を送信する、操作された画像処理装置がファクシミリ装置であればファクシミリ装置だけの装置情報を送信するということのように、検索サーバ 1 1 0 が送信すべき装置情報を選択するようにしてもよい。さらに、検索サーバ 1 1 0 が送信すべき装置情報を選択する場合、操作される画像処理装置にない機能（カラーコピー、両面 片面に集約など）を選択する画面を設け、検索サーバ 1 1 0 に所望の機能を通知し、検索サーバが装置情報記憶部 1 1 1 から通知された機能を持つ画像処理装置の装置情報だけを選択して操作された画像処理装置に送信するようにしてもよい。

40

【 0 1 0 4 】

（実施の形態 2 ）

次に、本発明の実施の形態 2 を説明する。ただし、実施の形態 2 の画像処理システムおよび画像処理装置の構成は実施の形態 1 で説明した構成と同様であるので、図示および説明の一部を略す。

【 0 1 0 5 】

50

3 エラーに対する対処

実施の形態2は、通信部201が、エラー情報通知手段として画像処理装置で発生したエラーを検索サーバ110に通知するものである。画像処理装置には、一般的に紙詰りやトナー切れといったエラーの発生を検知して表示パネルに表示し、オペレータに通知する機能を持っている。実施の形態1では、このような一般的なエラーの検知機能を使って検知されたエラーをエラー情報として検索サーバ110に通知する。

【0106】

図10は、実施の形態2の画像処理システム、画像処理装置でなされるエラーに対する対処を説明するフローチャートである。画像処理装置(例えば101a)は、一般的なエラーの検知機能によってエラーを検知したか否か判断する(ステップS1001)。判断の結果、エラーが検知されなかった場合(ステップS1001:No)、エラーが検知されるまで待機する。

10

【0107】

一方、ステップS1001の判断においてエラーが検知された場合(ステップS1001:Yes)、自身の表示パネル311にエラー情報を表示すると共に(ステップS1002)、検索サーバ110にエラーが発生したこと、発生したエラーに関する情報(エラー箇所、紙詰まり、用紙切れといったエラーの種別)をエラー情報として通知する(ステップS1003)。

【0108】

検索サーバ110は、エラー情報を受信したか否か判断する(ステップS1009)。エラー情報を受信したと判断した場合(ステップS1009:Yes)、機器一覧情報を画像処理装置101aに再度送信する(ステップS1010)。なお、エラー情報が画像処理装置から送信されてこない場合(ステップS1009:No)、エラー情報が送信されるまで待機する。

20

【0109】

画像処理装置101aは、機器一覧情報を受信し、表示パネル311に受信した機器一覧情報を表示する(ステップS1004)。そして、オペレータが表示された画像処理装置(機器)のうち、ジョブを引き継いで実行する画像処理装置を選択したか否か判断する(ステップS1005)。ステップS1005において、画像処理装置が選択されていない場合(ステップS1005:No)、画像処理装置が選択されるまで待機する。

30

【0110】

一方、ステップS1005において、ネットワークNに接続されている画像処理装置のいずれかが選択された場合(ステップS1005:Yes)、選択された画像処理装置を検索サーバ110に通知する(ステップS1006)。検索サーバ110は、選択された画像処理装置において操作画像を表示するためのプログラム(ソフトウェア)を装置情報記憶部111から検索し(ステップS1011)、画像処理装置101aにダウンロードする(ステップS1012)。

【0111】

画像処理装置101aの表示制御部305は、ダウンロードされたソフトウェアで表示パネルに操作画像を表示する。選択制御部は、表示された画面においてジョブの内容が指定されたか否か判断する(ステップS1007)。そして、ジョブ内容が指定された場合(ステップS1007:Yes)、ジョブの内容を検索サーバ110に送信する(ステップS1008)。ジョブの指定の際、オペレータは、エラーが起こったために中断されたジョブのうち、未完了のジョブ(例えば100枚の用紙に画像を形成する場合に20枚に対する画像形成が完了したときエラーが発生した場合には、残り80枚に画像形成するジョブを指定する)を指定すればよい。

40

【0112】

検索サーバ110は、送信されたジョブの内容を受信し、画像処理装置101aにおいて選択された画像処理装置にジョブの内容を送信し、画像処理を指示する(ステップS1013)。

50

【0113】

以上述べた実施の形態2によれば、画像処理を実行する画像処理装置においてエラーが発生し、画像処理が中断した場合にも、オペレータは、移動することなく代替の画像処理装置を指定し、画像処理を継続することができる。このため、実施の形態1の構成によって得られる効果に加え、画像処理システム全体で行われる画像処理を効率化することができる。

【0114】

なお、上記した実施の形態2では、検索サーバ110がエラーの通知を受けた場合、検索サーバ110が画像処理装置101aに再度機器一覧情報を送信し、オペレータに代替の画像処理装置を選択させている。しかし、本発明は、このような構成に限定されるものでなく、例えば検索サーバ110が先に受信しているジョブの内容からジョブを実行可能な画像処理装置を選択し、自動的に代替の画像処理装置を選択するものであってもよい。また、この際、検索サーバ110が画像処理装置101aからジョブのうち未完了のジョブ内容を取得し、未完了のジョブだけを実行するよう代替の画像処理装置に指示するようにしてもよい。

10

【0115】

なお、以上の実施の形態1、実施の形態2の画像処理システム、画像処理装置でなされる画像処理方法をコンピュータに実行させるプログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルでCD-ROM、フロッピー(R)ディスク(FD)、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。また、実施の形態1、実施の形態2のプログラムを、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成しても良い。

20

【0116】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項1に記載の発明は、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理システムを提供するという効果を奏する。

【0117】

請求項2に記載の発明は、検索サーバによる装置情報の検索を簡易にし、いっそう効率的に処理を実行できる画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

30

【0118】

請求項3に記載の発明は、検索サーバが装置情報の取得の際に画像処理装置と通信する必要がなく、簡易に装置情報を取得することができる。このため、装置情報取得にかかる時間を短縮し、操作から画像処理完了までにかかる時間が短い画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

【0119】

請求項4に記載の発明は、画像処理装置の性能、規格、稼働状況の情報に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

40

【0120】

請求項5に記載の発明は、画像処理装置が有するコピー、プリンタ、ファクシミリといった機能に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

【0121】

請求項6に記載の発明は、実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

【0122】

請求項7に記載の発明は、いったん選択された画像処理装置においてエラーが発生した場

50

合にも他の画像処理装置において画像処理を実行可能にすることにより、操作性の高い画像処理システムを提供できるという効果を奏する。

【0123】

請求項8に記載の発明は、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画像処理装置を提供するという効果を奏する。

【0124】

請求項9に記載の発明は、検索サーバによる装置情報の検索を簡易にし、いっそう効率的に処理を実行できる画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

10

【0125】

請求項10に記載の発明は、ネットワーク接続後、直ちに自機の装置情報を検索サーバに登録することにより、ネットワーク接続と略同時に他の画像処理装置からの画像処理の依頼を受け付けることが可能な画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0126】

請求項11に記載の発明は、画像処理装置の性能、規格、稼働状況の情報に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0127】

請求項12に記載の発明は、画像処理装置が有するコピー、プリンタ、ファクシミリといった機能に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

20

【0128】

請求項13に記載の発明は、実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0129】

請求項14に記載の発明は、自機による画像処理において発生したエラーを検索サーバに通知することにより、検索サーバ側でエラーの発生に対応できる画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0130】

請求項15に記載の発明は、選択された画像処理装置の操作画像を使って画像処理の内容を設定することにより、選択された画像処理装置に対して適正にジョブの内容を設定し、画像処理を指示できる画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

30

【0131】

請求項16に記載の発明は、選択された画像処理装置によらず操作画像を適正に表示することにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0132】

請求項17に記載の発明は、選択された画像処理装置によらずオペレータが同じ画像を操作して画像処理の内容を設定することを可能にすることにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

40

【0133】

請求項18に記載の発明は、装置情報を見やすく表示することにより、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0134】

請求項19に記載の発明は、画像形成された用紙の出力先をオペレータが簡易に知ることができる、操作性の高い画像処理装置を提供できるという効果を奏する。

【0135】

請求項20に記載の発明は、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用してジョブを実行することができる画

50

像処理方法を提供するという効果を奏する。

【0136】

請求項21に記載の発明は、画像処理が要求された画像処理装置から他の画像処理装置に対して画像処理を要求することができる。このため、ネットワークに接続された各画像処理装置の機能をオペレータが移動することなく使用することができる画像処理方法をコンピュータに実行させることができるという効果を奏する。

【0137】

請求項22に記載の発明は、検索サーバによる装置情報の検索を簡易にし、いっそう効率的にコンピュータに処理を実行させることができるという効果を奏する。

【0138】

請求項23に記載の発明は、画像処理装置の性能、規格、稼動状況の情報に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、画像処理装置の操作性を高める画像処理をコンピュータに実行させることができるという効果を奏する。

【0139】

請求項24に記載の発明は、画像処理装置が有するコピー、プリンタ、ファクシミリといった機能に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、画像処理装置の操作性を高める画像処理をコンピュータに実行させることができるという効果を奏する。

【0140】

請求項25に記載の発明は、実行可能な画像処理の種別に基づいて画像処理装置を選択可能にすることにより、画像処理装置におけるオペレータの操作性を高めることができるという効果を奏する。

【0141】

請求項26に記載の発明は、いったん選択された画像処理装置においてエラーが発生した場合にも他の画像処理装置において画像処理を実行可能にすることにより、画像処理装置におけるオペレータの操作性を高めることができるという効果を奏する。

【0142】

請求項27に記載の発明は、選択された画像処理装置の操作画像を使って画像処理の内容を設定させることにより、選択された画像処理装置に対してオペレータが適正にジョブの内容を設定し、画像処理を指示できるという効果を奏する。

【0143】

請求項28に記載の発明は、選択された画像処理装置によらず操作画像を適正に表示することにより、画像処理装置におけるオペレータの操作性を高めることができるという効果を奏する。

【0144】

請求項29に記載の発明は、選択された画像処理装置によらずオペレータが同じ画像を操作して画像処理の内容を設定することを可能にすることにより、画像処理装置におけるオペレータの操作性を高めることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に共通の画像処理システムを示すための図である。

【図2】図1に示した検索サーバの構成を示すためのブロック図である。

【図3】画像処理装置に共通の構成を説明するためのブロック図である。

【図4】装置情報記憶部に登録された装置情報を例示した図である。

【図5】実施の形態1における画像処理システム、画像処理装置の動作を説明するための模式図である。

【図6】実施の形態1における画像処理システム、画像処理装置の動作中に画像処理装置の表示パネルに表示される画像を説明するための図である。

【図7】図6に示した操作画像に画像処理装置の設置位置を併せて表示した操作画像を示す図である。

【図8】操作画像を変倍した例を示す図である。

【図9】実施の形態1の画像処理を説明するためのフローチャートである。

10

20

30

40

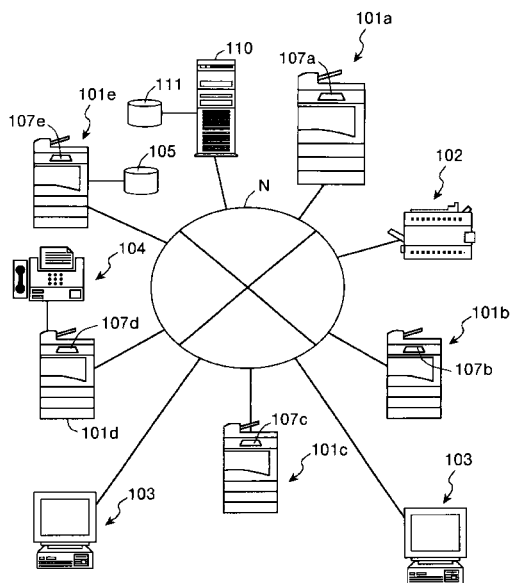
50

【図10】実施の形態2の画像処理を説明するためのフローチャートである。

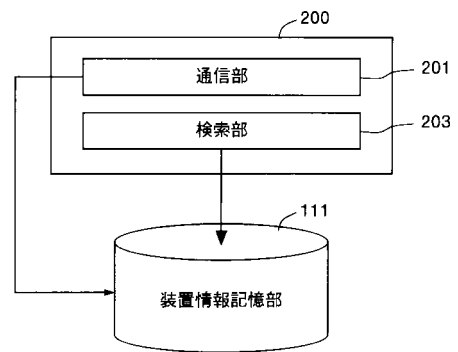
【符号の説明】

- 101 a ~ e (101) 画像処理装置
- 104 ファクシミリ装置
- 105 記憶装置
- 107 a ~ e (107) 操作部
- 110 検索サーバ
- 111 装置情報記憶部
- 200 検索制御部
- 201 通信部
- 203 検索部
- 300 制御部
- 303 通信部
- 305 表示制御部
- 307 選択制御部
- 311 表示パネル
- 601 拡張機能ボタン
- 602 一覧表
- N ネットワーク

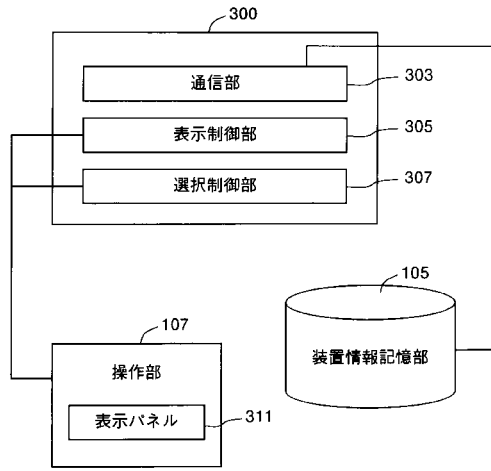
【図1】



【図2】



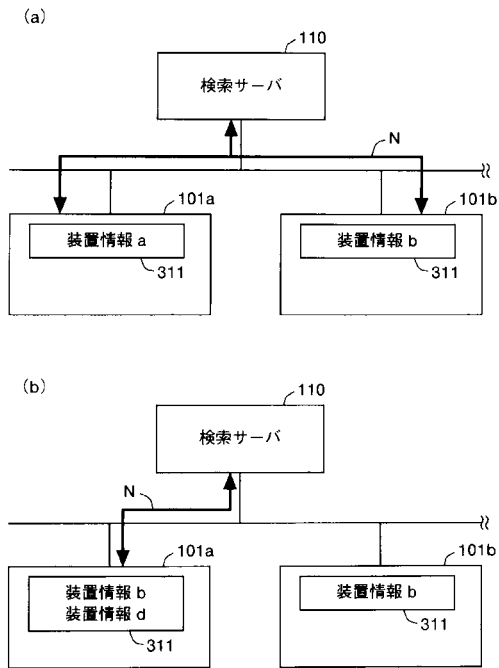
【 図 3 】



【 図 4 】

アプリケーションID	操作部(A)	アプリ(B)	アプリ(C)	アプリ(D)
a	mip-1.cpy.a/fax.2/Prt.β/office	モ/印レ"-α5.5	FAX y2.2	アプリ-α5.2
b	cp-1.cpy.b/Prt.γ/office	か-レ"-β2.8	アプリ-α4.5	...
c	fp-1.fax.1/Prt.λ/office	FAX y3.2	アプリ-α4.5	...
d	mip-b.cpy.a/fax.5/Prt.β/office	モ/印レ"-α5.5	FAX y2.8	アプリ-α3.3
e	mip-c.cpy.a/fax.6/Prt.β/office	モ/印レ"-α4.2	FAX y2.8	...
f	prt-α.Prt.α/office	2L20LCT typeγ6.2
...

【 図 5 】



【 図 6 】

(a)

写真	文字	○コピーできます	拡張機能	原稿	セット	コピー
淡				ソート	スタック	
複写	用紙選択			ステアフル		
濃度	等倍	拡大	縮小			
特殊原稿	表紙	編集	両面			パンチ

(b)

ネットワーク上の装置を選択して下さい

A	MFP	RX7008
B	白黒コピー	FX0003
C	カラーコピー	WX007
D	プリンタ	GD009

(c)

B

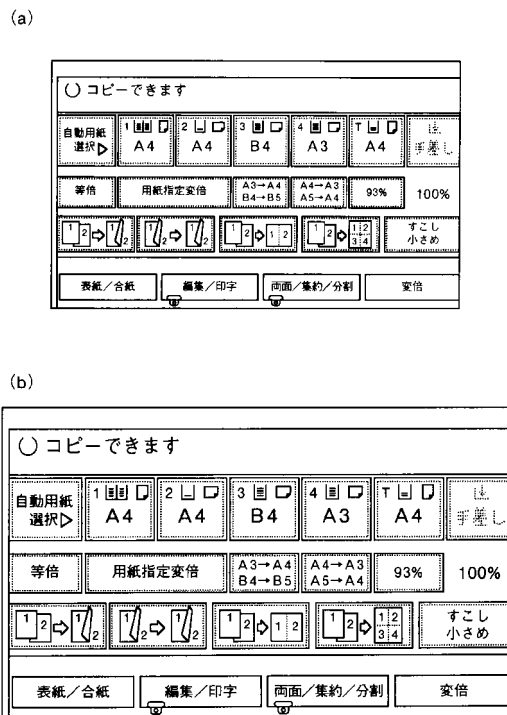
スタンプ印字

マル秘	回収	至急
マル仮	コピー禁止	DRAFT
変更	全ページ	先頭ページのみ
		解除
		OK

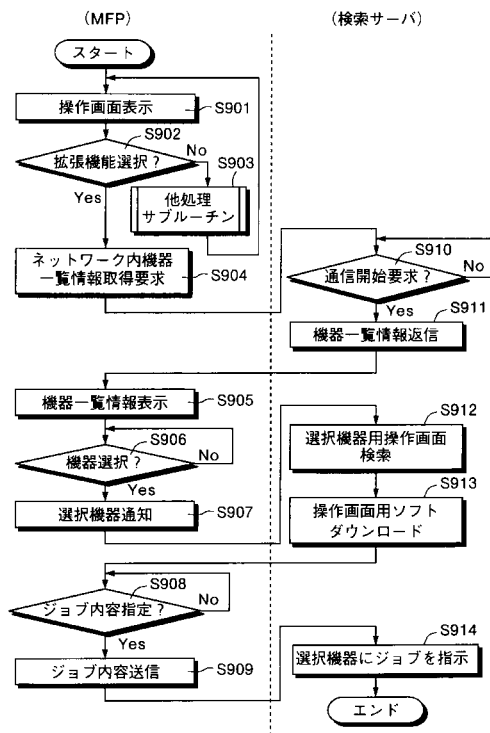
【 図 7 】



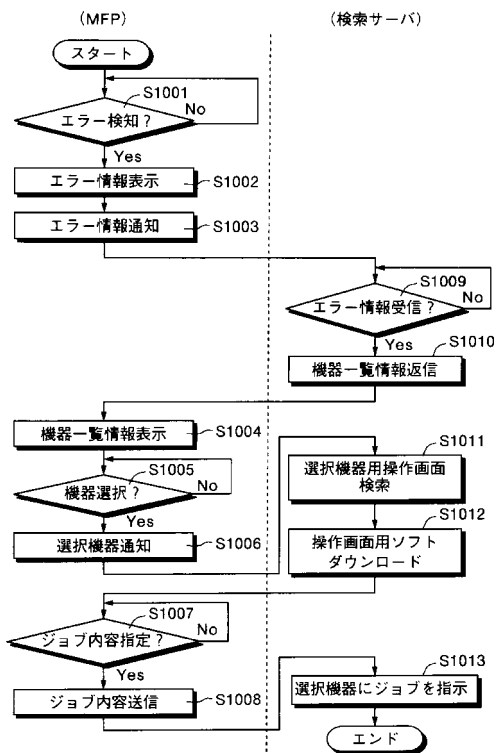
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 1/00 1 0 7 A

B 4 1 J 29/46 Z

Fターム(参考) 2H027 DC14 DD02 EE07 EE10 EJ08 EJ13 EJ15 EK03 EK15 ZA07
ZA09
5B021 AA04 BB10 CC05 EE04
5C062 AA05 AA14 AA35 AB20 AB23 AB38 AC41 AC42 AC43 AC51
AF00 BA04