(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2011-199513
(P2011-199513A)
(43)公開日　平成23年10月6日(2011.10.6)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 107Z	5C062

審査請求 未請求　請求項の数 5　OL　（全 13 頁）

(21)出願番号　特願2010-63082(P2010-63082)
(22)出願日　平成22年3月18日(2010.3.18)

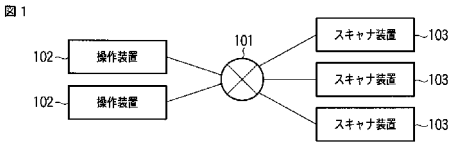
(71)出願人　000003562
東芝テック株式会社
東京都品川区東五反田二丁目１７番２号
(74)代理人　100108855
弁理士　蔵田　昌俊
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100109830
弁理士　福原　淑弘
(74)代理人　100075672
弁理士　峰　隆司
(74)代理人　100095441
弁理士　白根　俊郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】操作装置

(57)【要約】
【課題】指示書の内容に不整合があった場合でも、優先度が高い指示書の項目に修正をできるだけ加えないように不整合を解決して、ユーザが意図する処理結果を得られやすくする。
【解決手段】スキャナ装置１０３で実行されるスキャン処理に関する複数の設定項目について記述された指示書をもとにスキャナ装置１０３にスキャン処理を実行させる操作装置１０２であって、指示書の複数の設定項目について優先度を設定する優先度設定部２２２と、指示書にスキャナ装置１０３が処理できない不整合な記述が含まれている場合に、優先度設定部２２２により設定された優先度に基づいて設定内容を修正する指示書修正部２２４と指示書修正部２２４により修正された指示書をもとにスキャナ装置１０３にスキャン処理の実行を要求するスキャン要求実行部２２５を有する。
【選択図】　図１

図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
画像処理装置で実行される処理に関する複数の設定項目について記述された指示書をもとに前記画像処理装置に処理を実行させる操作装置であって、
前記指示書の複数の設定項目について優先度を設定する優先度設定手段と、
前記指示書に前記画像処理装置が処理できない不整合な記述が含まれている場合に、前記優先度設定手段により設定された優先度に基づいて設定内容を修正する指示書修正手段と、
前記指示書修正手段により修正された指示書をもとに前記画像処理手段に処理要求をする要求実行手段と
を具備したことを特徴とする操作装置。
【請求項２】
ユーザにより指定される前記指示書の複数の設定項目に対する内容を受け付ける制御手段をさらに具備し、
前記優先度設定手段は、
前記制御手段により受け付けられた前記指示書の複数の設定項目に対する設定順に基づいて優先度を設定することを特徴とする請求項１記載の操作装置。
【請求項３】
ユーザにより指定される前記指示書の複数の設定項目に対する内容と前記複数の設定項目に対する優先順を受け付ける制御手段をさらに具備し、
前記優先度設定手段は、
前記制御手段により受け付けられた前記指示書の複数の設定項目に対する優先順に応じて優先度を設定することを特徴とする請求項１記載の操作装置。
【請求項４】
前記画像処理装置により前記指示書の整合性を検証させる指示書検証手段をさらに具備し、
前記指示書修正手段は、
前記画像処理装置による検証において不整合と判定された設定項目について設定内容を修正することを特徴とする請求項１記載の操作装置。
【請求項５】
前記指示書修正手段は、前記設定項目に設定された個々の優先度の順に設定内容を修正し、この結果、不整合が解消されない場合に、優先度順に組み合わされた複数の設定項目の設定内容を修正することを特徴とする請求項１記載の操作装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、スキャナ装置等の画像処理装置を制御する操作装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
近年、ネットワーク上のデバイス装置とのセキュアな通信やそのデバイスを発見する仕様ＤＰＷＳ（Device Profile for Web Service）に基づき、印刷・スキャンの各種機能をＷｅｂサービスにて提供する印刷・スキャナ装置（画像処理装置）が増えてきている。Ｗｅｂサービスは、ＨＴＴＰ（HyperText Transfer Protocol）をはじめとするインターネット関連技術とＸＭＬ（Extensible Markup Language）形式のメッセージを使ってネットワーク上のサービスを利用するものである。
【０００３】
そのため、ＤＰＷＳを利用することにより印刷・スキャナ装置を同装置上から操作する必要はなく、ネットワーク上の別装置（操作装置）から操作することが可能となる。また、Ｗｅｂサービスを利用した装置間の通信が可能なため、装置特有のドライバを操作装置に予め導入することなく操作することが可能となる。

【０００４】
ＤＰＷＳ仕様自体にはスキャン処理に関する記述はないが、ＤＰＷＳ仕様に基づくスキャナ装置に特化した業界標準の１つにＷＳ－Ｓｃａｎ（具体的には、Microsoft Scan Service Definition Version 1.0）があり、多くのスキャナ装置で利用されている。ＷＳ－Ｓｃａｎでは、操作装置からスキャン処理に関する指示が記述された指示書（以後、ジョブチケットとも称される）をネットワークを通じてスキャナ装置に送信する。スキャナ装置は、ジョブチケットを伴うスキャン要求を受け付け、ジョブチケットの記述内容に従ってスキャン処理を行う。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】
スキャナ装置は、ジョブチケットの記述内容に整合性があれば、記述内容に従ってスキャン処理を実行することができるが、スキャン装置の構成と指示書の内容との間で、あるいは指示書の内容の中で不整合が生じる場合、すなわち指示書の内容に従うスキャン処理が実行できない場合がある。

【０００６】
このような場合、例えば特許文献１に記載されているように不整合が解決された指示書を入手することが可能である。特許文献１に記載された印刷装置では、指示書に記述された印刷指示による印刷が実行できないと判断された場合に指示書を修正して、不整合を解決した実行可能な印刷指示が記述された指示書を生成する。印刷装置は、修正された指示書を例えば電子メールに添付して送信する。これにより、不整合が解決された指示書を入手することができる。

【０００７】
ＷＳ－Ｓｃａｎ仕様においても、操作装置からスキャンジョブチケットをスキャナ装置に渡すことで検証を行う機能を有している。この機能を利用すると、ジョブチケットの整合性の判定結果と、不整合が生じた場合は不整合が解決された指示書を入手することができる。

【０００８】
しかしながら、指示書の不整合を解決する解決方法は、ＷＳ－Ｓｃａｎ仕様として定められていないため、スキャナ装置毎に解決方法が委ねられることになる。すなわち、複数のスキャナ装置で、不整合を取り扱うルールが同一であったとしても、スキャナ装置の構成が異なれば解決方法も異なり、不整合が解決された指示書の内容も異なることになる。また、不整合が解決された指示書は、どのような変更を加えたものなのかユーザにとって不明であった。このため、スキャナ装置において不整合が解決された指示書に応じたスキャン処理では、ユーザが意図していない処理結果が得られてしまう可能性があった。

【０００９】
本発明はこのような事情に基づいてなされたもので、その目的とするところは、指示書の内容に不整合があった場合でも、優先度が高い指示書の項目に修正をできるだけ加えないように不整合を解決して、ユーザが意図する処理結果を得られやすくした操作装置を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【００１０】
本発明は、画像処理装置で実行される処理に関する複数の設定項目について記述された指示書をもとに前記画像処理装置に処理を実行させる操作装置であって、前記指示書の複数の設定項目について優先度を設定する優先度設定手段と、前記指示書に前記画像処理装置が処理できない不整合な記述が含まれている場合に、前記優先度設定手段により設定された優先度に基づいて設定内容を修正する指示書修正手段と、前記指示書修正手段により修正された指示書をもとに前記画像処理手段に処理要求をする要求実行手段とを備えたものである。

【発明の効果】

【００１１】
かかる手段を講じた本発明によれば、指示書の内容に不整合があった場合でも、優先度が高い指示書の項目に修正をできるだけ加えないように不整合を解決して、ユーザが意図する処理結果を得られやすくすることが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【００１２】
【図１】本実施形態における画像処理システムの構成を示す図。
【図２】本実施形態に係る操作装置とスキャナ装置を含むシステムの機能構成を示すブロック図。
【図３】操作装置における処理の流れを示すフローチャート。
【図４】スキャナ装置における検証処理の流れを示すフローチャート。
【図５】スキャナ装置におけるスキャン処理の流れを示すフローチャート。
【図６】指示書の整合性関係テーブルの一例を示す図。
【図７】複数の項目について設定をした順番と指示書の修正過程を示す図。
【図８】複数の項目について設定をした順番と指示書の修正過程を示す図。
【発明を実施するための形態】
【００１３】
以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図１は、本実施形態における画像処理システムの構成を示している。画像処理システムは、ネットワーク１０１と、そのネットワーク１０１上に存在する操作装置１０２とスキャナ装置１０３からなる。図１では、画像処理装置としてスキャナ装置１０３としている。スキャナ装置１０３は、スキャン要求を受けてスキャン処理を実施する装置であり、例えばプリンタ機能、スキャナ機能、コピー機能を有するＭＦＰ（Multi Function Printer）として実現される。なお、ＭＦＰに限らず、他の画像処理装置を設けた構成とすることもできる。
【００１４】
操作装置１０２は、Ｗｅｂサービスを利用して、ネットワーク１０１を介してスキャナ装置１０３を制御することができる。スキャナ装置１０３は、例えばＷＳ－Ｓｃａｎ仕様により構成されているものとする。スキャナ装置１０３は、操作装置１０２からスキャン処理に関する指示が記述された指示書（ジョブチケット）を伴うスキャン要求を受け付け、指示書の記述内容（設定データ）に従ってスキャン処理を行う。
【００１５】
本実施形態における画像処理システムでは、図１に示すように、操作装置１０２とスキャナ装置１０３は複数台あっても構わない。１台の操作装置１０２は、複数のスキャナ装置１０３に対してスキャン要求を送信することができる。
【００１６】
図２は、本実施形態に係る操作装置１０２とスキャナ装置１０３を含むシステムの機能構成を示すブロック図である。
操作装置１０２は、例えばパーソナルコンピュータにより実現されるもので、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、ＮＶＲＡＭ（Non-volatile RAM）、ハードディスク装置、ディスプレイ、入力装置（キーボード、マウス等）を備えている。
【００１７】
操作装置１０２は、操作パネル２１０とスキャン操作部２２０を有している。
操作パネル２１０は、ユーザに対してスキャナ装置１０３（ＭＦＰ）に関する各種情報を提示すると共に、ユーザにより指定されるスキャン処理や印刷処理の設定等（指示書の複数の設定項目に対する内容を含む）を受け付ける入出力機能を提供する。操作装置１０２は、ユーザ操作により入力された指示をスキャン操作部２２０に通知する。
【００１８】
スキャン操作部２２０は、ハードディスク装置やＲＯＭ等の記録媒体に格納されているプログラムをＲＡＭに読み出し、ＣＰＵにより実行することで各機能部を実現する。スキャン操作部２２０は、操作パネル２１０により入力されたユーザからの指示に応じて、ス

キャン処理に関する指示が記述された指示書の作成、指示書についての検証、スキャナ装置１０３によりスキャン処理を実施させるための制御などを実行する。

【００１９】

スキャン操作部２２０により実現される機能部には、操作パネル２１０からユーザ操作による指示書の内容を受け付けて指示書の作成や修正及びスキャン実行制御を行うスキャン要求制御部２２１、スキャン要求制御部２２１により作成された指示書に対して、決められた優先度のルールに従い指示書の複数の設定項目について優先度を設定する優先度設定部２２２、操作パネル２１０により受け付けた内容による指示書や指示書修正部２２４で修正された内容の指示書をスキャナ装置１０３に送信して検証を要求する指示書検証部２２３、指示書にスキャナ装置１０３が処理できない不整合な記述が含まれている場合に、優先度設定部２２２により設定された優先度に基づいて指示書の項目の設定内容を修正する指示書修正部２２４、スキャン要求制御部２２１により作成された指示書あるいは指示書修正部２２４により修正された指示書に基づくスキャン処理の実行をスキャナ装置１０３に要求するスキャン要求実行部２２５とが含まれている。指示書検証部２２３とスキャン要求実行部２２５は、ネットワーク１０１を通じて、スキャンコントローラ２３０と接続される。

【００２０】

スキャナ装置１０３は、スキャンコントローラ２３０とスキャン部２４０を有している。

スキャンコントローラ２３０は、スキャナ装置１０３全体を制御するものである。本実施形態ではコントローラ２３０は、ＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、ＮＶＲＡＭ等が搭載された回路基板であり、スキャン操作部２２０と同様、記録媒体に記述されているプログラムをＲＡＭに読み出し、ＣＰＵに実行することで実施される。

【００２１】

スキャンコントローラ２３０において実現される機能部には、操作装置１０２（指示書検証部２２３）からの指示書についての検証要求を受け付ける指示書検証受付部２３１、操作装置１０２からの検証要求やスキャン指示書の実行要求で受け付けた指示書の整合性を検証する指示書判断部２３２、指示書判断部２３２による指示書の検証により不整合があると判断された場合に指示書を解決する指示書修正部２３３、操作装置１０２から受け付けたスキャン要求を受け付けるスキャン要求受付部２３４、スキャン指示の整合性を確認できた指示書に従いスキャン部２４０にスキャンを実行させるスキャン制御部２３５が含まれる。

【００２２】

スキャン部２４０は、スキャンコントローラ２３０（スキャン制御部２３５）の制御のもとで、スキャナ装置１０３にセットされたスキャン対象とする媒体をスキャンして画像情報を取得する装置である。

【００２３】

スキャンコントローラ２３０は、例えばＷＳ－Ｓｃａｎの仕様に従い構成されるため、スキャン処理の実行要求と共に受信された指示書の内容について記述内容の整合を検証し、不整合があれば指示書修正部２３３により修正することができる。スキャンコントローラ２３０において実行される指示書の修正は、スキャナ装置１０３に決められた個別の解決方法により行われるため、ユーザが希望する修正結果が得られるとは限らない。本実施形態における画像処理システムでは、スキャンコントローラ２３０により不整合と判断された指示書の設定内容について、操作装置１０２において決められた設定項目についての優先度に基づき、優先度の高い設定内容を残すようにして不整合を解消する修正を実行することができる。

【００２４】

なお、本実施形態では説明を簡単にするために、操作パネル２１０を操作装置１０２に設けて、操作装置１０２からユーザからの指示を入力するものとしているが、Ｗｅｂアプリケーション形態などを採用することにより、操作パネル２１０をスキャナ装置１０３に

設けて、ネットワーク１０１を通じて、スキャン操作部２２０のスキャン要求制御部２２１へスキャンコントローラ２３０を接続することでも実現可能である。

【００２５】

次に、本実施形態における画像処理システムの動作について説明する。

図３は、操作装置１０２における処理の流れを示すフローチャート、図４は、スキャナ装置１０３における検証処理の流れを示すフローチャート、図５は、スキャナ装置１０３におけるスキャン処理の流れを示すフローチャートである。

【００２６】

本実施形態では、スキャン操作部２２０の優先度設定部２２２において、ユーザ指示によって先に設定された指示書の項目ほど、優先度を高く設定するルールが採用されているものとする。従って、指示書の内容に不整合があった場合に、優先度が高い先に設定された設定項目ほど設定内容を残すように、優先度が低い設定項目から順に修正を施して不整合の解決を図ることになる。

【００２７】

ここでは、ユーザがスキャナ装置１０３にスキャン処理を実行させようとする際に、設定が必要と考える項目については先に設定する場合が多いことを前提としてルールを決めている。このルールを採用することにより、ユーザが意図して先に設定した設定項目については指示書の不整合を解消するための修正対象にされにくくなる。

【００２８】

なお、優先度を設定するルールは、前述したような項目の設定順に限るものではなく、例えばユーザが指示書の複数の項目に対して、明示的に優先順位を指定することも可能である。

【００２９】

まず、スキャナ装置１０３によりスキャン処理を実行させるために、ユーザ操作によって操作パネル２１０から指示書の作成要求が入力される。スキャン要求制御部２２１は、指示書の作成要求を受け付け（ステップＳ３０１）、設定の対象とする指示書の項目の指定と、その項目に対する設定内容を入力する（ステップＳ３０２、指示書項目）。スキャン要求制御部２２１は、操作パネル２１０から入力された設定内容に応じて指示書を作成すると共に、優先度設定部２２２に設定の対象として指定された指示書の項目（設定項目）を通知する。優先度設定部２２２は、通知された指示書の設定項目を優先度リストに追加する（ステップＳ３０３）。すなわち、優先度リストに追加された順番で設定項目の優先度が設定される。

【００３０】

ユーザは、指示書の複数の項目について、順次、設定内容を入力していく。スキャン要求制御部２２１と優先度設定部２２２は、操作パネル２１０からの入力に応じて、前述した処理を繰り返して実行する。

【００３１】

ユーザは、指示書の設定を完了すると、スキャン処理の実行を指示する。スキャン要求制御部２２１は、操作パネル２１０からスキャン処理の実行要求を受け付けると（ステップＳ３０２、スキャン要求）、指示書検証部２２３に指示書を渡す。指示書検証部２２３は、スキャナ装置１０３におけるＷＳ－Ｓｃａｎ仕様に基づく指示書の検証機能を利用するため、ネットワーク１０１を通じてスキャンコントローラ２３０に指示書の検証を要求する（ステップＳ３０４）。

【００３２】

スキャンコントローラ２３０は、指示書検証受付部２３１により指示書の検証要求を受信すると（図４、ステップＳ４０１）、指示書判断部２３２へ指示書を渡す。指示書判断部２３２は、指示書検証受付部２３１を介して受け取った操作装置１０２からの指示書について、自機の機器構成等に基づく指示書の整合性関係テーブルをもとにして、設定内容について整合性を検証する（ステップＳ４０２）。スキャナ装置１０３は、同じ機種であっても、付加機能の有無やユーザによる機能設定（オプション）等に応じて、実行可能な

スキャン処理の内容が異なる場合がある。指示書の整合性関係テーブルは、スキャナ装置１０３において実行可能な処理に基づく、指示書の複数の設定項目の整合性関係を示している。

【００３３】

例えば、指示書判断部２３２は、図６に示すような、指示書の整合性関係テーブルが設定されているものとする。図６に示す例では、スキャン処理についての設定項目としてカラーモード、フォーマット、モードがあることを示している。例えば、カラーモードについては、「白黒」「グレースケール」「フルカラー」の何れかを設定内容としてユーザが指定することができる。

【００３４】

図６に示す整合性関係テーブルにおいて、「○」が付された設定内容の組み合わせについては整合性ありを示し、「×」が付された設定内容の組み合わせは不整合であることを示している。例えば指示書において、カラーモードが「ファイルカラー」、モードが「オート」に指定されている場合には不整合となる。

【００３５】

指示書判断部２３２は、指示書の整合性について検証した結果、不整合がないと判断した場合には（ステップＳ４０３、整合）、その旨を操作装置１０２の指示書検証部２２３へ返す（ステップＳ４０５）。

【００３６】

一方、指示書判断部２３２は、不整合があると判断した場合には（ステップＳ４０３、不整合）、指示書修正部２３３に指示書を渡す。指示書修正部２３３は、指示書の設定項目の内容について不整合を解決する修正を実施し（ステップＳ４０４）、修正後の指示書と不整合があった旨を操作装置１０２の指示書検証部２２３へ返す（ステップＳ４０５）。

【００３７】

スキャナ装置１０３は、ＷＳ－Ｓｃａｎの仕様に従い構成されているため、装置毎に決められたルールに基づいて指示書の検証と修正を実行し、この修正結果を操作装置１０２に返す。

【００３８】

操作装置１０２の指示書検証部２２３は、スキャンコントローラ２３０による指示書の検証結果が不整合であった場合（ステップＳ３０５、不整合）、指示書修正部２２４に対して指示書の修正を指示する。

【００３９】

指示書修正部２２４は、修正対象とする指示書に対して優先度設定部２２２により設定された優先度リストを取得し、この優先度リストをもとにして修正対象とする指示書の設定項目を決定する（ステップＳ３０６）。すなわち、指示書の設定項目については優先度の低い順番で修正対象とする設定項目を決定する。そして、指示書修正部２２４は、修正対象とする設定項目の設定内容を、予め決められたルールに従い修正する。なお、指示書の設定項目に対する具体的な修正については後述する（図７、図８）

ここで、指示書修正部２２４により修正対象となる指示書は、ステップＳ４０４において、スキャンコントローラ２３０の指示書修正部２３３により修正された指示書ではなく、ユーザからの指示に応じてスキャン要求制御部２２１により作成された指示書である。すなわち、スキャナ装置１０３（指示書修正部２３３）から受信された指示書は、ユーザの意図を反映して修正されたものではなく、スキャナ装置１０３毎に決められたルールに従って修正されたものであるため修正対象としない。

【００４０】

指示書修正部２２４は、優先度に応じて決定された設定項目について設定内容を修正、すなわち別の設定内容に変更すると（ステップＳ３０７）、指示書検証部２２３へ修正済みの指示書を返す。指示書検証部２２３は、スキャナ装置１０３の指示書検証受付部２３１へスキャン操作部２１０において修正された指示書の検証を再度要求する（ステップＳ

３０４）。
【００４１】
スキャンコントローラ２３０は、指示書検証受付部２３１により指示書の検証要求を受信すると、図４に示すフローチャートに従う処理を前述と同様にして実行する（ステップＡ４０１～４０５）。
【００４２】
以上の処理をスキャンコントローラ２３０において、指示書の設定内容に整合性ありと判断されるまで繰り返して実行する。
【００４３】
ここで、指示書の設定項目に対する具体的な修正について説明する。
図７（ａ）及び図８（ａ）は、ユーザ指定により指示書の複数の項目について設定をした順番（入力パターン）を示している。
図７（ａ）に示す指示書の入力パターンでは、カラーモード「フルカラー」、フォーマット「ＪＰＥＧ」、モード「オート」の順に設定されたことを示している。この場合、設定順に従って、優先度がカラーモード、フォーマット、モードの順となる。従って、修正の対象となる順番は、優先度の低い順に（１）［モード］、（２）［フォーマット］、（３）［モード、フォーマット］、（４）［カラーモード］、（５）［モード、カラーモード］、（６）［フォーマット、カラーモード］、（７）［モード、フォーマット、カラーモード］となる。
【００４４】
図７（ａ）に示す指示書の内容では、図７（ｂ）の１に示すように、カラーモード「フルカラー」とモード「オート」との関係が不整合（ＮＧ）であることが判定される。スキャン操作部２２０では、優先度が低い順に従って、（１）［モード］の設定内容を修正する。この修正によって、図７（ｂ）の２に示すように、モードが「フォト」に変更される。この結果、整合性のある指示書の内容に変更される。この例の場合では、（１）［モード］を変更することによって修正が完了する。
【００４５】
図８（ａ）に示す指示書の入力パターンでは、カラーモード「フルカラー」、モード「オート」、フォーマット「ＪＰＥＧ」の順に設定されたことを示している。この場合、設定順に従って、優先度がカラーモード、モード、フォーマットの順となる。従って、修正の対象となる順番は、優先度の低い順に（１）［フォーマット］、（２）［モード］、（３）［モード、フォーマット］、（４）［カラーモード］、（５）［フォーマット、カラーモード］、（６）［モード、カラーモード］、（７）［モード、フォーマット、カラーモード］となる。
【００４６】
図８（ａ）に示す指示書の内容では、図８（ｂ）の１に示すように、カラーモード「フルカラー」とモード「オート」との関係が不整合（ＮＧ）であることが判定される。スキャン操作部２２０では、優先度が低い順に従って、（１）［フォーマット］の設定内容を修正する。この修正によって、図８（ｂ）の２に示すように、フォーマットが「ＢＭＰ」に変更される。この修正では、カラーモード「フルカラー」とモード「オート」との関係が不整合（ＮＧ）のままであるので修正は完了しない。
【００４７】
スキャン操作部２２０は、優先度が次に低い（２）［モード］の設定内容を修正する。この修正によって、図８（ｂ）の３に示すように、モードが「フォト」に変更される。この結果、整合性のある指示書の内容に変更されて修正が完了する。
【００４８】
なお、図７及び図８に示す例では、１つの設定項目の設定内容を修正するだけで指示書の不整合が解消されているが、複数の設定項目の設定内容を同時に修正することで不整合を解消することができる場合もある。
【００４９】

また、前述した例では、図７（ｂ）と図８（ｂ）に示す修正結果が同じとなっているが、設定項目の優先順位やスキャナ装置１０３に設定された図６に示すような指示書の整合性関係の定義によっては、修正結果が異なる場合もある。

【００５０】

指示書検証部２２３は、前述したように、設定内容の修正によって整合性のある指示書が作成されると（ステップＳ３０５、整合）、スキャン要求制御部２２１へ指示書を返す。

【００５１】

スキャン要求制御部２２１は、指示書修正部２２４から修正された指示書を受け取ると、スキャンコントローラ２３０のスキャン要求実行部２２５に対して、ＷＳ－Ｓｃａｎ仕様に則り指示書を送信すると共にスキャン処理の実行を要求する（ステップＳ３０８）。

【００５２】

スキャン要求受付部２３４は、スキャン要求実行部２２５からスキャン指示書と共にステーション処理の実行要求を受信すると（図５、ステップＳ５０１）、指示書判断部２３２に指示書の整合性の検証を要求する。指示書判断部２３２は、前述と同様にして、指示書の設定内容について整合性を検証する（ステップＳ５０２）。指示書判断部２３２は、指示書の設定内容について整合性ありと判断した場合には（ステップＳ５０３、整合）、スキャン処理を実行するためにスキャン制御部２３５に指示書を渡す。スキャン部２４０は、指示書の記述内容に従ってスキャン部２４０を制御してスキャン処理を実行する（ステップＳ５０４）。

【００５３】

なお、何らかの異常発生を原因として、指示書判断部２３２により指示書が不整合ありと判断された場合には（ステップＳ５０３、不整合）、指示書に不整合がある旨をエラーとしてスキャン操作部２２０に返信する（ステップＳ５０５）。

【００５４】

このようにして、本実施形態における画像処理システムでは、ユーザからの指示に応じて作成された指示書の設定内容に不整合があった場合には、ユーザの意図が反映された設定項目の優先度に従って、優先度の低い設定項目から順番に修正を施して不整合を解消することができる。従って、スキャナ装置１０３の機能構成等のために指示書の設定内容に不整合が生じたとしても、ユーザが意図した処理結果が得られやすくなる。

【００５５】

なお、前述した説明では、スキャンコントローラ２３０における指示書の検証によって指示書の内容に不整合があった場合には、自動的にスキャン操作部２２０において設定項目の内容を修正してスキャン処理を実行させているが、ユーザ指示に応じて作成した指示書の内容を修正（変更）した場合にはユーザに提示するようにしても良い。この場合、操作パネル２１０において、指示書修正部２２４によって不整合なく修正が完了した指示書の内容を表示して、ユーザに確認させる。その後、ユーザによりスキャン処理の実行が指示された場合に、スキャン要求実行部２２５を通じてスキャナ装置１０３（スキャンコントローラ２３０）に対して、指示書と共にスキャン処理の実行要求を送信する。これにより、ユーザは、最終的にどのような設定内容の指示書に基づいてスキャン処理が実行されたかを認識することがてきる。

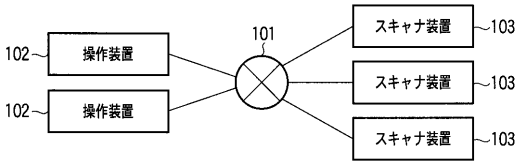
【００５６】

また、前述した説明では、操作装置１０２とスキャナ装置１０３がネットワーク１０１を介して接続された画像処理システムを対象としているが、スキャナ装置１０３に操作装置１０２の機能を一体化した画像処理装置（例えば、ＭＦＰ）として実現することも可能である。例えば、画像処理装置では、ユーザ操作によってオプション設定等をすることができ、この設定内容に応じて指示書の整合性の関係テーブルが変更される。ユーザが画像処理（スキャン処理）に関する設定内容を指示した場合に（指示書の指定）、前述したように、指示書の性内容について整合性について検証し、不整合がある場合には設定項目の優先順位に基づいて、優先順位が低い設定項目から順に変更していくことで不整合を解消

した上で、スキャン処理等を実行する。
【００５７】
　また、前述した実施形態では、スキャン操作部２２０及びスキャンコントローラ２３０の内部に各機能を実現するためのプログラムが予め記録されているものとして説明をしたが、これに限らず同様の機能を実現するプログラムを、サーバ装置等からネットワーク１０１を通じダウンロードしても良いし、同様のプログラムを記録媒体に記憶させたものをインストールしてもよい。記録媒体としては、ＣＤ－ＲＯＭなどのプログラムを記憶でき、かつ装置が読み取り可能な記録媒体であれば、その形態は何れの形態であっても良い。またこのように予めインストールやダウンロードにより得る機能は装置内部のＯＳ等と協働してその機能を実現させるものであってもよい。
【００５８】
　また、前述した説明では、画像処理装置としてスキャナ装置１０３を対象としているが、複数の設定項目について設定された内容によって処理を実行する他の装置（例えばプリンタ装置）を対象とすることも可能である。
【００５９】
　この他、実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組合せにより種々の発明を形成できる。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態に亘る構成要素を組合わせてもよい。
【符号の説明】
【００６０】
　１０１…ネットワーク、１０２…操作装置、１０３…スキャナ装置、２１０…操作パネル、２２０…スキャン操作部、２２１…スキャン要求制御部、２２２…優先度設定部、２２３…指示書検証部、２２４…指示書修正部、２２５…スキャン要求実行部、２３０…スキャンコントローラ、２３１…指示書検証受付部、２３２…指示書判断部、２３３…指示書修正部、２３４…スキャン要求受付部、２３５…スキャン制御部、２４０…スキャン部。
【先行技術文献】
【特許文献】
【００６１】
【特許文献１】特開２００７－２５７５８４号公報

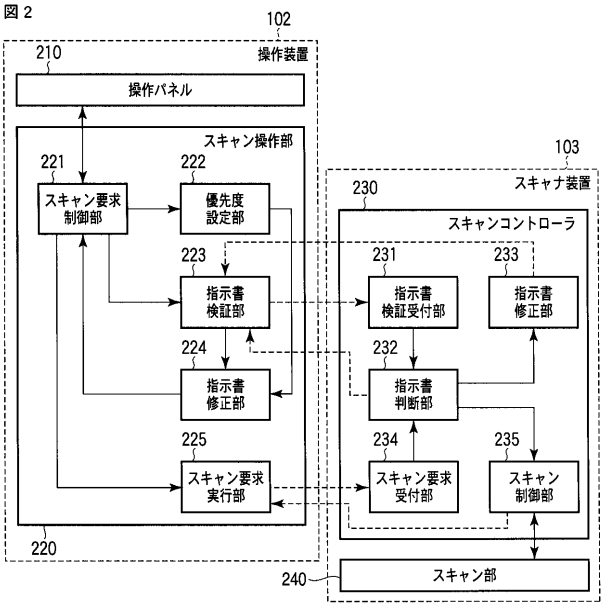
【図１】

図１



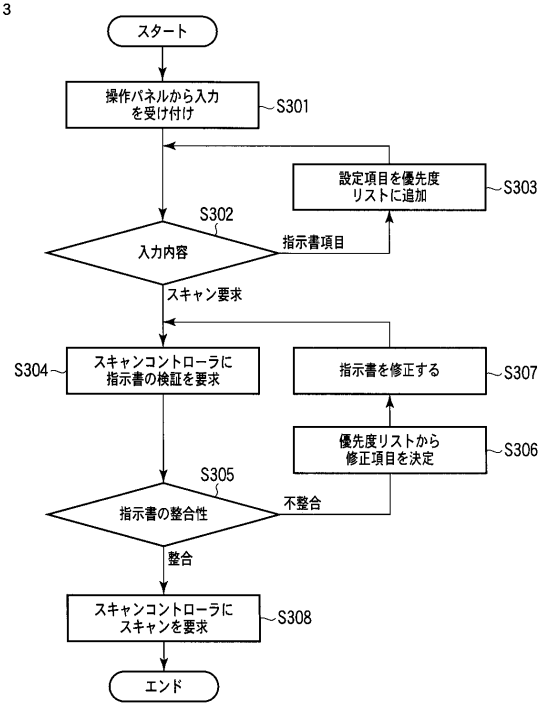
【図２】

図２



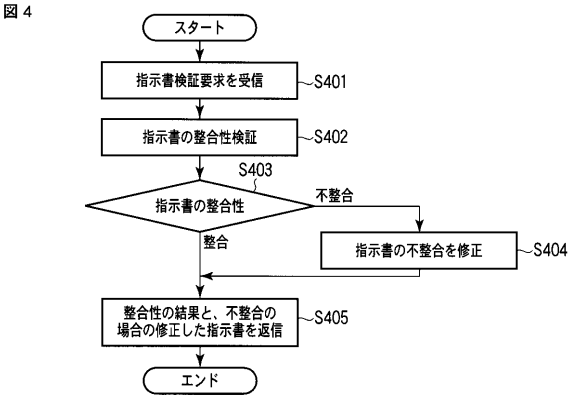
【図３】

図３



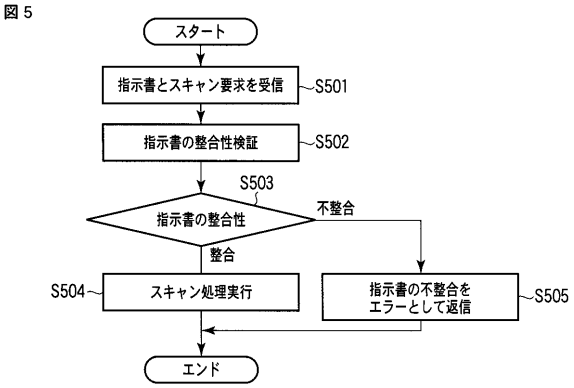
【図４】

図４



【図５】

図５



【図６】

図６

指示書の整合性関係テーブル

モード		カラーモード			フォーマット		モード	
		白黒	グレースケール	フルカラー	BMP	JPEG	オート	フォト
フォト		○	×	○	○	○		
オート		○	×	×	○	○		
フォーマット	JPEG	×	×	○			○	○
	BMP	○	○	○			○	○
カラーモード	フルカラー				○	○	×	○
	グレースケール				○	×	×	×
	白黒				○	×	○	○

【図７】

図７

(a)

カラーモード	白黒	グレースケール	フルカラー 1
フォーマット	BMP	JPEG 2	
モード	オート 3	フォト	

入力パターン

(b)

1	フルカラー	JPEG	オート	NG:フルカラーxオート
2	フルカラー	JPEG	フォト	OK

修正過程

【図８】

図８

(a)

カラーモード	白黒	グレースケール	フルカラー 1
フォーマット	BMP	JPEG 3	
モード	オート 2	フォト	

入力パターン

(b)

1	フルカラー	JPEG	オート	NG:フルカラーxオート
2	フルカラー	BMP	オート	NG:フルカラーxオート
3	フルカラー	JPEG	フォト	OK

修正過程

フロントページの続き

(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
(72)発明者 望月 克人
東京都品川区東五反田二丁目１７番２号 東芝テック株式会社内
(72)発明者 内田 茂生
東京都品川区東五反田二丁目１７番２号 東芝テック株式会社内
(72)発明者 小山 悟史
東京都品川区東五反田二丁目１７番２号 東芝テック株式会社内
(72)発明者 芦川 平
東京都品川区東五反田二丁目１７番２号 東芝テック株式会社内

Ｆターム(参考) 5C062 AA05 AA14 AA35 AB20 AC58 AE15