

(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2008-66859
(P2008-66859A)

(43) 公開日 平成20年3月21日(2008.3.21)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	C	2H027	
GO6F	3/12	(2006.01)	GO6F	3/12	C	5B021	
GO6F	3/048	(2006.01)	GO6F	3/048	654A	5C062	
GO3G	21/00	(2006.01)	GO3G	21/00	386	5E501	
			GO3G	21/00	388		

審査請求 有 請求項の数 16 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2006-240372 (P2006-240372)
(22) 出願日 平成18年9月5日(2006.9.5)

(71) 出願人 303000372
 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
 (74) 代理人 100110788
 弁理士 橋 豊
 (72) 発明者 乾 和雄
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社内
 (72) 発明者 坪井 智
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジー株式会社内

最終頁に続く

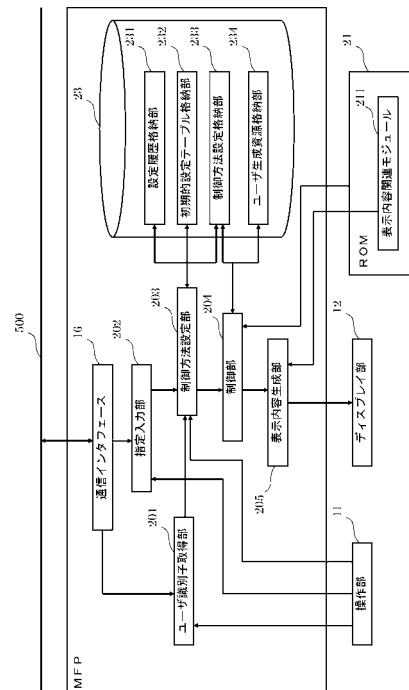
(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びプログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 よりユーザフレンドリな制御方法の設定を図ることができる制御方法設定装置、及び画像処理装置を提供する。

【解決手段】 ヘルプ表示方法、エラーリカバリ表示方法などの複数の制御内容種別の中の一つの種別、及び、当該一つの種別において予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法の指定入力を指定入力部202が受け付けた場合に、初期的設定テーブル232の内容を参照して、ユーザごとに、他の種別について、それぞれ予め規定された複数の制御方法の中のいずれかを設定する制御方法設定部203を備える。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の制御内容種別について、それぞれ複数の制御方法により制御され得る画像処理装置であって、

ユーザ識別子を取得するユーザ識別子取得手段と、

複数の制御内容種別の中の一つの制御内容種別、及び、当該一つの制御内容種別について予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法の指定入力を受け付ける指定入力受付手段と、

指定入力受付手段が受け付けた指定入力に基づき、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別について、それぞれ予め規定された複数の制御方法の中の一つを設定する初期的制御方法設定を行う制御方法設定手段と、

前記ユーザ識別子取得手段により取得されたユーザ識別子により特定されるユーザごとに対応付けて、前記指定入力された制御内容種別についての制御方法と、前記制御方法設定手段により設定された他の制御内容種別それぞれについての制御方法とを記憶する制御方法格納手段と、

前記制御方法格納手段に記憶された制御方法に従って、前記複数の制御内容種別について制御を実行する制御手段とを備える

ことを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記制御方法設定手段は、

前記指定入力受付手段が、前記複数の制御内容種別の中の第 1 の制御内容種別及び当該第 1 の制御内容種別について第 1 の制御方法の指定入力を受け付けた場合に、第 2 の制御内容種別について第 2 の制御方法を設定する一方、前記指定入力受付手段が、前記第 2 の制御内容種別について前記第 2 の制御方法の指定入力を受け付けた場合に、前記第 1 の制御内容種別について前記第 1 の制御方法とは異なる制御方法を設定する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

さらに、前記指定入力受付手段が指定入力を受け付けた一つの制御内容種別及び当該一つの制御内容種別についての一つの制御方法と、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別それぞれについての制御方法との対応関係を記憶する初期的設定格納手段を備え

前記制御方法設定手段は、

前記初期的設定格納手段に記憶された対応関係を参照して、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別についての制御方法を設定する

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

さらに、前記初期的制御方法設定の後、制御内容種別ごとの制御方法設定の変更を指示する変更入力を受け付ける変更入力受付手段を備える

ことを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 5】

さらに、自動設定変更条件が発生した場合に、前記複数の制御内容種別の少なくとも一つについて、前記制御方法格納手段に記憶された制御方法の設定を変更する制御方法設定変更手段を備える

ことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記複数の制御方法として、

制御の結果として実行される処理内容が段階的に異なる複数段階の制御方法が予め設定されている

ことを特徴とする請求項 4 又は 5 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 7】

10

20

30

40

50

前記複数段階の制御方法は、
 ユーザのレベルの高低に応じて想定された制御方法であり、
 前記制御方法設定変更手段は、
 前記ユーザ識別子により特定されるユーザのレベルが変化すると判定された場合に、制
 御方法の設定を変更する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記自動設定変更条件は、
 前記変更入力受付手段が受け付けた変更入力により、前記制御方法格納手段に記憶され
 た制御内容種別の制御方法が、所定数の段階以上の変更がなされたことである

10

ことを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記自動設定変更条件は、
 前記変更入力受付手段が、前記制御方法格納手段に記憶された制御内容種別についての
 制御方法の変更入力を受け付けたことである

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記制御方法設定変更手段は、
 前記初期的制御方法設定の際に指定された制御内容種別以外の制御内容種別の中の少な
 くとも一つについて制御方法の設定を変更する

20

ことを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記制御方法設定変更手段は、
 前記指定入力又は前記変更入力において制御方法が指定された制御内容種別については
 、指定された制御方法からの設定の変更を行わない

ことを特徴とする請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記制御方法設定変更手段が制御方法を変更するに先立ち、変更するか否かのユーザの
 確認入力を受け付ける確認入力受付手段を備える

ことを特徴とする請求項 5 から 11 のいずれかに記載の画像処理装置。

30

【請求項 13】

前記制御方法設定変更手段が制御方法を変更した場合も、前記制御内容種別ごとに規定
 された制御方法の実行を含む過程でユーザにより生成されたユーザ資源を削除せずに保存
 するユーザ資源保存手段を備える

ことを特徴とする請求項 5 から 12 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記制御内容種別として、以下の少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項 1 から
 13 のいずれかに記載の画像処理装置：

- (1) ヘルプの表示方法に関する制御
- (2) エラー状態発生時の解消に関する制御
- (3) ワークフローの登録に関する制御
- (4) 表示部への操作メニューの表示に関する制御
- (5) バックグラウンドで動作するジョブの実行、表示に関する制御
- (6) 外部へのデータ送信に関する制御。

40

【請求項 15】

さらに、表示画面を備え、

前記制御方法は、前記表示画面への表示内容の制御を含む

ことを特徴とする請求項 1 から 14 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 16】

複数の制御内容種別について、それぞれ複数の制御方法により制御され得る画像処理装

50

置を、

ユーザ識別子を取得するユーザ識別子取得手段、

複数の制御内容種別の中の一つの制御内容種別、及び、当該一つの制御内容種別について予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法の指定入力を受け付ける指定入力受付手段、

指定入力受付手段が受け付けた指定入力に基づき、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別について、それぞれ予め規定された複数の制御方法の中の一つを設定する初期的制御方法設定を行う制御方法設定手段、

前記ユーザ識別子取得手段により取得されたユーザ識別子により特定されるユーザごとに対応付けて、前記指定入力された制御内容種別についての制御方法と、前記制御方法設定手段により設定された他の制御内容種別それぞれについての制御方法とを記憶装置に記憶する記憶手段、及び、

前記記憶装置に記憶された制御方法に従って、前記複数の制御内容種別について制御を実行する制御手段、

として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、複写機などの画像処理装置は、多機能化し、コピー機能の他に、スキャン機能、FAX機能、ドキュメントサーバ機能などを備えた多機能複合機(Multi-Function Peripherals: MFP)が主流となりつつある。

【0003】

このような多機能化に伴い、画像処理装置の操作も複雑化しており、ユーザは、多岐にわたる設定項目について設定を行うことを余儀なくされている。

しかし、ユーザにとって多数の設定項目についてそれぞれ設定を行うことは煩雑である。また、一般的なユーザが、すべての設定項目について適切な設定を行うことは困難である。

【0004】

このような問題を解決するため、例えば特許文献1には、ユーザの操作ログを解析してユーザのスキルを分析評価し、その結果をもとに、ユーザのスキルに応じたヘルプ情報等を表示する技術が開示されている。

【0005】

【特許文献1】特開平8-166945号公報

【0006】

【特許文献2】特開平10-21037号公報

【0007】

【特許文献3】特開平8-212258号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上記特許文献1の技術では、ヘルプ情報等の表示内容にはユーザの意思は反映されず、例えばユーザが意図しない表示変更が発生して違和感を感じさせることがあるという問題点があった。

【0009】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたものであって、よりユーザフレンドリな制御方法の設定を行うことができる画像処理装置を提供することを目的としている。

また、本発明は、ユーザの意思を反映させつつ、制御方法の設定の煩雑さを軽減させる

10

20

30

40

50

ことのできる画像処理装置を提供することを目的としたものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記の問題点を解決するために、本発明に係る画像処理装置は、複数の制御内容種別について、それぞれ複数の制御方法により制御され得る画像処理装置であって、ユーザ識別子を取得するユーザ識別子取得手段と、複数の制御内容種別の中の一つの制御内容種別、及び、当該一つの制御内容種別について予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法の指定入力を受け付ける指定入力受付手段と、指定入力受付手段が受け付けた指定入力に基づき、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別について、それぞれ予め規定された複数の制御方法の中の一つを設定する初期的制御方法設定を行う制御方法設定手段と、前記ユーザ識別子取得手段により取得されたユーザ識別子により特定されるユーザごとに対応付けて、前記指定入力された制御内容種別についての制御方法と、前記制御方法設定手段により設定された他の制御内容種別それぞれについての制御方法とを記憶する制御方法格納手段と、前記制御方法格納手段に記憶された制御方法に従って、前記複数の制御内容種別について制御を実行する制御手段とを備えることを特徴としている。

10

【0011】

前記制御方法設定手段は、前記指定入力受付手段が、前記複数の制御内容種別の中の第1の制御内容種別及び当該第1の制御内容種別について第1の制御方法の指定入力を受け付けた場合に、第2の制御内容種別について第2の制御方法を設定する一方、前記指定入力受付手段が、前記第2の制御内容種別について前記第2の制御方法の指定入力を受け付けた場合に、前記第1の制御内容種別について前記第1の制御方法とは異なる制御方法を設定する構成とすることができる。

20

【0012】

さらに、前記指定入力受付手段が指定入力を受け付けた一つの制御内容種別及び当該一つの制御内容種別についての一つの制御方法と、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別それぞれについての制御方法との対応関係を記憶する初期的設定格納手段を備え、前記制御方法設定手段は、前記初期的設定格納手段に記憶された対応関係を参照して、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別についての制御方法を設定する構成とすることができる。

30

【0013】

さらに、前記初期的制御方法設定の後、制御内容種別ごとの制御方法設定の変更を指示する変更入力を受け付ける変更入力受付手段を備える構成とすることができる。

【0014】

さらに、自動設定変更条件が発生した場合に、前記複数の制御内容種別の少なくとも一つについて、前記制御方法格納手段に記憶された制御方法の設定を変更する制御方法設定変更手段を備える構成とすることができる。

【0015】

前記複数の制御方法として、制御の結果として実行される処理内容が段階的に異なる複数段階の制御方法が予め設定されている構成とすることができる。

【0016】

前記複数段階の制御方法は、ユーザのレベルの高低に応じて想定された制御方法であり、前記制御方法設定変更手段は、前記ユーザ識別子により特定されるユーザのレベルが変化すると判定された場合に、制御方法の設定を変更する構成とすることができる。

40

【0017】

前記自動設定変更条件は、前記変更入力受付手段が受け付けた変更入力により、前記制御方法格納手段に記憶された制御内容種別の制御方法が、所定数の段階以上の変更がなされたことである構成とすることができる。

【0018】

前記自動設定変更条件は、前記変更入力受付手段が、前記制御方法格納手段に記憶された制御内容種別についての制御方法の変更入力を受け付けたことである構成とすることができる。

50

できる。

【0019】

前記制御方法設定変更手段は、前記初期的制御方法設定の際に指定された制御内容種別以外の制御内容種別の中の少なくとも一つについて制御方法の設定を変更する構成とすることができる。

【0020】

前記制御方法設定変更手段は、前記指定入力又は前記変更入力において制御方法が指定された制御内容種別については、指定された制御方法からの設定の変更を行わない構成とすることができる。

【0021】

前記制御方法設定変更手段が制御方法を変更するに先立ち、変更するか否かのユーザの確認入力を受け付ける確認入力受付手段を備える構成とすることができる。

【0022】

前記制御方法設定変更手段が制御方法を変更した場合も、前記制御内容種別ごとに規定された制御方法の実行を含む過程でユーザにより生成されたユーザ資源を削除せずに保存するユーザ資源保存手段を備える構成とすることができる。

【0023】

前記制御内容種別として、以下の少なくとも一つを含む構成とすることができる。

- (1) ヘルプの表示方法に関する制御
- (2) エラー状態発生時の解消に関する制御
- (3) ワークフローの登録に関する制御
- (4) 表示部への操作メニューの表示に関する制御
- (5) バックグラウンドで動作するジョブの実行、表示に関する制御
- (6) 外部へのデータ送信に関する制御

【0024】

さらに、表示画面を備え、前記制御方法は、前記表示画面への表示内容の制御を含む構成とすることができる。

【0025】

本発明に係るプログラムは、複数の制御内容種別について、それぞれ複数の制御方法により制御され得る画像処理装置を、ユーザ識別子を取得するユーザ識別子取得手段、複数の制御内容種別の中の一つの制御内容種別、及び、当該一つの制御内容種別について予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法の指定入力を受け付ける指定入力受付手段、指定入力受付手段が受け付けた指定入力に基づき、前記複数の制御内容種別の中の他の制御内容種別について、それぞれ予め規定された複数の制御方法の中の一つを設定する初期的制御方法設定を行う制御方法設定手段、前記ユーザ識別子取得手段により取得されたユーザ識別子により特定されるユーザごとに対応付けて、前記指定入力された制御内容種別についての制御方法と、前記制御方法設定手段により設定された他の制御内容種別それぞれについての制御方法とを記憶装置に記憶する記憶手段、及び、前記記憶装置に記憶された制御方法に従って、前記複数の制御内容種別について制御を実行する制御手段、として機能させるためのプログラムであることを特徴とする。

【発明の効果】

【0026】

本発明に係る画像処理装置によると、ユーザが複数の制御内容種別の中の一つについて、予め規定された複数の制御方法の中の一つの制御方法を指定入力すれば、他の制御内容種別については当該ユーザにとって適切な制御方法が自動設定される。このため、ユーザは、自分が適切な設定を行うことのできる制御内容種別（設定項目）についてだけ設定を行えばよいので、ユーザの意思を反映させつつ、設定の煩雑さが軽減されるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

10

20

30

40

50

以下、本発明の実施の形態について、本発明に係る画像処理装置の適用対象の一例としてMFP（マルチファンクション・ペリフェラル）を用いる場合を例として、図面を参照しながら説明する。

【0028】

（実施の形態1）

（1）画像処理システムの構成

図1は、本実施の形態の画像処理装置を含む画像処理システムの全体構成の一例を示す図である。画像処理システムは、本実施の形態のMFP100及びPC（パーソナル・コンピュータ）31が、LAN等のネットワーク500を介して接続されて構成される。

【0029】

後に詳細に説明するが、本実施の形態のMFP100では、例えばヘルプの表示、エラーが発生した場合のリカバリー方法の表示など、複数の制御内容種別（以下、単に「種別」とも言う。）のそれぞれについて、予め複数段階の制御方法が規定されている。ユーザは、MFP100において、種別ごとに制御方法を選択指定することができるが、本実施の形態では、PC31からも当該制御方法を選択指定することが可能である。なお、PC31からMFPに画像データを送信してプリント処理を行うこともできる。

【0030】

（2）MFP100の構成

図2は、MFP100のハードウェア構成の一例を示す図である。また、図3は、MFP100の外観の一例を示す図である。図2に示されるように、MFP100は、操作部11、ディスプレイ部12、スキャナ部13、プリンタ部14、通信インタフェース16、ドキュメントフィーダ17、給紙装置18、CPU20、ROM21、RAM22、およびハードディスク23などによって構成される。

【0031】

操作部11は、数字、文字、および記号などを入力するための複数のキー、押下されたキーを認識するセンサ、および認識したキーを示す信号をCPU20に送信する送信用回路などによって構成される。

【0032】

ディスプレイ部12は、ユーザに対してメッセージを表示する画面、ユーザが制御方法の指定入力や変更入力、ユーザ識別子の入力などを実行するための画面、MFP100を操作するための各種画面（例えばヘルプ画面、ワークフローの登録画面を含む。）、実行された処理の結果を示す画面などを表示する。

【0033】

なお、本実施の形態ではディスプレイ部12にタッチパネルが使用されており、これは操作部11に含まれる。タッチパネルは、ユーザが指で触れたタッチパネル上の位置を検知し、検知結果を示す信号をCPU20に送信する機能を備えている。

【0034】

スキャナ部13は、原稿に光を照射して反射光を検出することにより、原稿に描かれている画像を読み取り、デジタルの画像データ（ここでは、RGBまたはブラックの濃度を表す濃度データ）を生成する。このようにして得られた画像データは、プリンタ部14において印刷のために用いられるほか、TIFF、PDF、JPEGなどのフォーマットのファイルに変換されてハードディスク23に記憶される。FAXデータに変換されてFAX送信に供されることもある。ドキュメントフィーダ17は、MFP100の本体の上部に設けられており（図3参照）、1枚または複数枚の原稿をスキャナ部13に順次送るために用いられる。

【0035】

プリンタ部14は、スキャナ部13にて読み取られた画像、LAN500等のネットワークを介して接続されたPC31等の外部装置から送信されてきたデータの画像、またはFAX受信したFAXデータの画像を、用紙またはフィルムなどの記録シートに印刷する。給紙装置18は、MFP100本体の下部に設けられており、印刷対象の画像に適した

10

20

30

40

50

記録シートをプリンタ部 14 に供給するために用いられる。プリンタ部 14 によって画像が印刷された記録シートはトレイ 19 (図 3 参照) に排出される。

【 0036 】

通信インタフェース 16 は、PC 等の外部装置とネットワークを介して通信を行ったり、電話回線を通じて F A X 送受信等を行うための装置である。通信インタフェース 16 として、N I C (ネットワーク・インタフェース・カード)、モデム、T A (ターミナル・アダプタ) などが用いられる。

【 0037 】

R O M 2 1 には、画像の読取 (スキャン)、原稿の複写 (コピー)、F A X データの送受信、ネットワークプリンティング、およびドキュメントサーバ (ボックス機能) などの M F P 1 0 0 の基本機能を実現するための各種制御プログラム、データが記憶されている。制御プログラムには、ディスプレイ部 12 の表示制御のためのプログラムを含む。そのほか、本実施の形態の制御方法設定、設定に基づく制御を実現するプログラムおよびデータが記憶されている。

10

【 0038 】

これらのプログラムまたはデータの一部または全部を、ハードディスク 23 にインストールしておいてもよい。この場合は、ハードディスク 23 にインストールされているプログラムまたはデータは、必要に応じて R A M 2 2 にロードされる。なお、本実施の形態で説明する機能は、必ずしも C P U 2 0 だけでなく D S P (デジタル・シグナル・プロセッサ) や A S I C (特定用途 I C) などの専用ハードウェアを利用して実現する場合もあり得る。また、オペレーティングシステム (O S) 等の汎用プログラムの機能を利用して実現する場合もあり得る。

20

【 0039 】

図 4 は、M F P 1 0 0 の機能的構成を示すブロック図である。同図に示されるように、M F P 1 0 0 は、ユーザ識別子取得部 201、指定入力部 202、制御方法設定部 203、制御部 204、表示内容生成部 205 を備えている。これらの各部の動作は、R O M 2 1 に格納されたプログラムが C P U 2 0 上で動作することにより実現される。

【 0040 】

R O M 2 1 には、表示内容関連モジュール 211 が格納されている、これはディスプレイ部 12 の表示制御のためのモジュール (プログラム及びデータ) である。ハードディスク 23 は、設定履歴格納部 231、初期的設定テーブル格納部 232、制御方法設定格納部 233、ユーザ生成資源格納部 234 を含んでいる。

30

【 0041 】

ユーザ識別子取得部 201 は、操作部 11 から入力されるユーザ識別子を取得する。ユーザ識別子は、通信インタフェース 16 を介して外部から入力されることもある。指定入力部 202 は、予め規定された複数の制御内容種別の一つについて、制御方法を指定するユーザからの入力を受け付ける。

【 0042 】

ここで、規定された複数の制御内容種別及び制御方法について説明する。図 5 は、本実施の形態における制御内容種別及び制御方法について説明するための図である。制御内容種別としては、「ヘルプ表示方法」、「エラーリカバリ表示方法」、「ワークフローの登録方法」、「選択メニュー表示方法」、「動作状態の表示等」、及び「セキュリティ強度」が規定されている。そして、各々の種別ごとに、複数段階の制御方法が規定されている。

40

【 0043 】

本実施の形態では、制御方法をレベル 1 からレベル 5 までの 5 段階規定している。本実施の形態では、ユーザの M F P 1 0 0 の操作スキルのレベルの高低を想定しており、例えばレベル 1 の制御方法は、スキルレベルの低いユーザに適した制御方法を想定しており、レベル 5 はスキルレベルの高いユーザに適した制御方法を想定している。もっとも、必ずしもスキルレベルの高低を想定した設定に限定されるわけではない。

50

【 0 0 4 4 】

全くの初期状態においては、上記複数の種別について、例えば全てレベル1の設定としておくことができる。制御部204は、設定された制御方法に従って各制御内容種別について制御を実行する。制御の中には、例えば、ディスプレイ部12の表示内容の制御、データアクセスの可否の制御、機能の利用可否の制御などがある。

【 0 0 4 5 】

規定された制御方法の詳細については後述するとして、図4に戻って説明を続ける。制御方法設定部203は、指定入力部202への入力に基づいて、ユーザごとに、制御方法の設定を行う。

【 0 0 4 6 】

図6は、制御方法設定画面の一例を示す図である。同図に示されるように、全くの初期状態では、全ての種別についてレベル1が設定されている。ユーザは、いずれか一つの種別について、一つの制御方法を選択指定することができる。例えば、ヘルプ表示方法の設定をレベル3とする、といった指定を行うことができる。

【 0 0 4 7 】

制御方法設定部203は、指定に基づいて、指定された種別以外の種別の制御方法を設定する。図7は、ヘルプ表示方法についてレベル3が指定された場合の、他の種別の設定の一例を示す図である。この設定は、初期的設定テーブル格納部232に格納されている初期的設定テーブルに基づいて行う。図8は、初期的設定テーブルの内容の一例を示す図である。

【 0 0 4 8 】

同図の一番左側のフィールドは指定された種別、左から2番目のフィールドは、指定された制御方法(レベル)を示す。即ち1番上の行は、図6のような指定画面で、ユーザがヘルプ表示方法としてレベル1の設定を指定した場合、初期的設定として、他の種別の設定も全てレベル1と設定されることを示している。この行のデータは、全くの初期状態において全てレベル1の設定でなく、例えば全てレベル3の設定とするような場合に意味がある。

【 0 0 4 9 】

図7に対応するのは、図8の3行目(ヘルプ表示方法としてレベル3が指定された場合)である。なお、初期的設定テーブルの内容は、MFP100の設定環境などによって、適宜修正することもできる。例えばヘルプ表示方法としてレベル3が指定された場合に、他の種別の設定をどのようにすることが好ましいかは、各種条件によっても異なるからである。

【 0 0 5 0 】

さて、上記のように、ヘルプ表示方法としてレベル3が指定された場合、エラーリカバリ表示方法の設定はレベル2となるが、逆にエラーリカバリ表示方法としてレベル2が指定された場合、ヘルプ表示方法はレベル3になるとは限らない。図8の7行目が対応するように、本実施の形態では、この場合、ヘルプ表示方法の設定はレベル2となる。なお、図9は、この場合の設定を示すもので、図7とは異なる設定となっている。

【 0 0 5 1 】

このように、本実施の形態では、種別の一つ(例えばヘルプ表示方法)について一つの制御方法(例えばレベル3)が指定された場合に、他の種別(例えばエラーリカバリ表示方法)について、或る制御方法の設定(例えばレベル2)がなされるとしても、当該他の種別(例えばエラーリカバリ表示方法)について同じ制御方法(例えばレベル2)が指定された場合に、前記種別の一つ(例えばヘルプ表示方法)について前記一つの制御方法(例えばレベル3)とは異なる制御方法(例えばレベル2)が設定される。これは、ユーザが第1の制御内容種別(例えばヘルプ表示方法)について第1の制御方法(例えばレベル3)を指定した場合に、第2の制御内容種別(例えばエラーリカバリ表示方法)について第2の制御方法(例えばレベル2)が適切と判断される(自動設定される)としても、ユーザが第2の制御内容種別(例えばエラーリカバリ表示方法)について第2の制御方法(

10

20

30

40

50

例えばレベル2)を指定した場合に、第1の制御内容種別(例えばヘルプ表示方法)について適切と判断される制御方法(例えばレベル2)は前記第1の制御方法(例えばレベル3)であるとは限らないからである。つまり、ユーザがどの制御内容種別を指定したかということも、その他の制御内容種別について想定されるユーザレベルを判断する根拠となっているのである。このようにすることにより、より適切な制御方法の設定が可能となる。

【0052】

このように設定された内容は、ユーザ識別子取得部201により取得されたユーザ識別子により特定されるユーザごとに対応づけて制御方法設定格納部233に格納される。図10は、制御方法設定格納部233の内容の一例を示す図である。制御部204は、この設定を参照して、実際の制御を実行する。

10

【0053】

図11は、上記に示したような初期的制御方法設定処理を行う際のCPU20の処理内容について説明するためのフローチャートである。指定入力があった場合(S101:YES)、図8に示した初期的設定テーブルを参照し(S102)、制御方法設定格納部233に、ユーザの識別子、及び設定された制御方法設定を格納する(S103)。なお、フローチャートにより説明される処理は、例えばROM21に格納されたプログラムがCPU20上で動作することにより実現される。

【0054】

図4に戻り、表示内容生成部205は、制御部204の制御に従い、ディスプレイ部12の表示内容を生成する。ユーザ生成資源格納部234には、後述するワークフローなどのユーザ資源が格納される。設定履歴格納部231については後述する。

20

【0055】

(3) 制御方法の具体的内容

以下、図5に示した種別ごとに規定された制御方法の具体的内容について説明する。

ヘルプ表示方法のレベル1(現在表示中の機能に対するヘルプを表示)の設定では、例えば図12に概略が示されるように、ディスプレイ部12の一部に常時ヘルプ表示領域121が設けられ、例えば選択された機能(同図の例ではスキャン)のヘルプを表示するような制御を行う。

【0056】

レベル2(使用頻度の高い機能についてヘルプを表示)の設定では、例えば、図12の例では、「コピー」のような使用頻度の高い機能が選択された場合にヘルプ表示領域121にヘルプを表示し、使用頻度の低い機能の場合には、ヘルプ表示領域121を表示しないような制御を行う。

30

【0057】

レベル3(通常のヘルプ)の設定では、例えば、ディスプレイ部12にヘルプボタンを表示し、当該ヘルプボタンが押下された場合に、標準的なヘルプを表示するような制御を行う。レベル4(使用頻度の低い機能も表示)の設定では、ヘルプボタンが押下された場合に、あまり使用されないような機能のヘルプも表示するような制御を行う。レベル5(索引的なヘルプ表示)の設定では、ヘルプボタンが押下された場合に、ヘルプ項目を一覧表示し、ユーザにヘルプを表示したい項目の選択を促すような制御を行う。

40

【0058】

以上のように、複数段階の異なる制御方法を予め規定しておき、いずれかの制御方法が設定された後は、当該設定に基づいて各種制御が実行される。

エラーリカバリ表示方法については、例えばスキャナ部13の原稿載置台に載置された原稿のサイズがA4であるが、A4の記録紙が用紙切れ状態である場合を例として説明する。エラーリカバリ表示方法のレベル1(単一の方法のみ表示)の設定では、例えば「用紙切れです。補充してください。」といった最も単純なエラー状態解消方法を一つ表示するような制御を行う。

【0059】

50

レベル2（お勤めのリカバリが複数ある場合、選択的にリカバリ可能に表示）の設定では、お勤めのリカバリを複数表示し、いずれかの指定を促す。例えば用紙補充、と「より大きいサイズ（例えばB4）の記録紙へのプリント」の複数のリカバリ方法を表示するような制御を行う。ユーザは、「B4サイズの記録紙へのプリント」を選択することで、プリント処理を実行することができる。

【0060】

なお、「お勤めのリカバリ」は、予め規定されており、例えば用紙切れの場合には、「より小さいサイズの記録紙へのプリント」や「画像の拡大・縮小」などのリカバリ方法も考えられるが、本実施の形態では、これらは「お勤めとは言えないリカバリ方法」であるとして、レベル2では、それらの実行は許可しないような制御を行う。

10

【0061】

レベル3（他のリカバリ可能だが表示としてはお勤めのリカバリのみ表示）の設定では、表示内容はレベル2と同様であるが、お勤めとは言えないリカバリ方法も実行を許可するように制御を行う。

【0062】

なお、レベル5では、可能なリカバリ方法を全て表示するような制御を行う。レベル4（通常のリカバリ）は、レベル3とレベル5との中間的な制御であって、例えば管理者でしか実行できないようなリカバリ方法は表示しない、といった制御を行うことができる。

【0063】

ワークフローの登録方法の制御方法について説明する前に、ワークフローについて簡単に説明する。ワークフローとは、一連の処理及びパラメータを予め登録することができるようにした機能であり、処理実行の開始条件、処理内容及びパラメータの情報を含むプログラムのような資源である。各レベルの相違は、新たなワークフローの登録の際の作業方法の相違に基づくディスプレイ部12の表示内容の相違である。

20

【0064】

例えば、レベル1（目的達成型ワークフロー登録方法）では、図13に例示されるように、もっともサイズの大きいボタンに、ワークフローにより実現される処理の目的（「原稿をコピー」、「FAXを送信」など）を表示する。新たなワークフローを登録しようとするユーザは、いずれかを選択し、次に表示される画面で、例えば、処理開始時刻といった処理実行の開始条件、コピー部数、用紙サイズ、FAX送信先番号などといったデータ

30

【0065】

なお、このようにユーザの操作により生成されたワークフローなどのユーザ資源は、ユーザ生成資源格納部234に格納され、これらユーザ資源は、例えば制御方法のレベルが変更されても消去されることはなく、同様に使用することができる。

【0066】

ワークフローの登録方法のレベル2（機能組み合わせ型ワークフロー登録方法）では、図13の例よりは、やや小さいボタンに、レベル1よりは細分化した機能を表示し、ユーザは、それら表示された機能を組み合わせてワークフローを登録することができる。レベル3（基本動作を指定して登録）では、レベル2より、さらに細分化した機能を表示して、選択した機能に各種データを設定していくような登録処理を行うことができる。レベル3までのワークフロー登録では、予め準備されたワークフローの雛形の組み合わせや、ユーザの操作に従うパラメータの設定などが実行されるが、レベルの相違は、用いる雛形の相違と考えることができる。なお、レベル4では、雛形を用いることなく、プログラムの編集と同様の感覚で、ユーザがワークフローを生成する。

40

【0067】

選択メニュー表示方法の「選択メニュー」とは、図12に例示したように、コピー、FAX、スキャナ等の機能選択するメニュー画面をいう。選択メニュー表示方法がレベル1

50

(スタンドアロンの基本機能に限定して拡大表示)の設定の場合、例えば図12に例示されるように、コピー等の基本機能に限定して、サイズの大きなボタンを表示する。なお、スタンドアロンの基本機能であるから、例えば、スキャナ部13で原稿を読み取って得た画像データを、LAN500を介して外部に送信するような機能は表示しない。

【0068】

レベル2(基本機能に限定した選択方式(拡大表示))の設定では、上記の外部装置へのデータ送信なども含めてメニュー画面に表示するが、基本機能に限定して選択ボタンを表示する。なおボタンのサイズは大きい。

【0069】

レベル3(通常表示)の設定では、例えば図14に概略が例示されるように、機能選択タブを表示し、通常程度に複雑な機能設定も可能な画面を表示する。レベル4(メニュー形式(通常表示より項目増加))では、図14と略同様の外観で、表示される項目をレベル3よりも増加させ、例えば管理者しか実行できないような機能も選択可能とする。

10

【0070】

レベル5(ツリー形式)の設定では、図15に概略が例示されるように、ツリー形式の選択メニューを表示するように制御を行う。なお、選択メニューにおいては、レベルが1から5へと向かうに従って、原則として画面に表示される情報量が増加する。

【0071】

「動作状態の表示等」における動作状態、とは、例えばユーザがコピー処理を行っている間に、PC31等の外部装置からプリントジョブが投入されたような場合のプリントジョブの動作状態等をいい、ここで規定される制御方法は、プリントジョブの実行可否や、プリントジョブが投入されたことのディスプレイ部12への表示制御を規定する。なお、このような場合のプリントジョブの動作を「バックグラウンド動作」という。

20

【0072】

レベル1(バックグラウンド動作させない)では、バックグラウンド動作を許可しない。レベル2(ユーザが許可することでバックグラウンド動作する)では、例えばプリントジョブが投入されたことをコピーしているユーザに表示し、ユーザが許可した場合にバックグラウンドでのプリントジョブの実行を許可する。

【0073】

レベル3(バックグラウンド動作をアイコン表示)では、バックグラウンド動作を許可し、例えばプリントジョブが実行中であることを示すアイコンをディスプレイ部12に表示する。レベル4(エラー時のみバックグラウンド動作を表示)では、プリントジョブにエラーが発生したときのみ、その旨をディスプレイ部12に表示する。レベル5(バックグラウンド動作を表示しない)では、バックグラウンド動作を許可し、エラー時でも、その旨ディスプレイ部12には表示しない。

30

【0074】

「セキュリティ強度」は、外部へのデータ送信の可否、送信先、送信可能なデータなどの制御方法を規定する。レベル1(ネットワーク接続不可)では、ネットワーク接続を許可せず、従って外部装置へのデータ送信を行うことはできないように制御がなされる。

【0075】

レベル2(イントラネット内の送信のみ可能)では、イントラネット内の送信のみ可能であり、例えばインターネットを経由するメールの送信は不可となるように制御される。レベル3(登録済み宛先に対する送信のみ可能)では、例えばインターネット経由の送信も可能であるが、アドレス帳などに登録された宛先にしか送信ができないような制御が行われる。

40

【0076】

レベル4(通常に送信可能(社外秘属性は送信不可))は、通常に宛先(メールアドレスなど)を指定した送信も可能であるが、社外秘属性の文書の送信は許可しない。レベル5(社外秘属性の文書も送信可能)では、さらに、社外秘属性の文書の送信も許可されるように制御される。

50

【0077】

以上に説明したように、本実施の形態では、ユーザのレベルの高低に従い、段階的に規定された制御方法のいずれかを設定することが可能な構成としている。なお、制御内容種別の種類、制御方法の規定は、上記に限定されないことは勿論である。

【0078】

(4) 制御方法設定の変更

以下、初期的制御方法設定で設定された制御方法設定の変更について説明する。なお、設定の変更は、図6等に例示した画面でユーザが行うこともできるが、本実施の形態では、自動設定変更条件が発生した場合に、制御方法設定部203が、自動的に設定変更を行う。

10

【0079】

本実施の形態の自動設定変更条件として、概念的には、例えば、ユーザのスキルレベルの変化が検出された場合が考えられる。ユーザのスキルレベルの変化は、例えば図6等に例示したような画面で、ユーザが或る制御内容種別についての制御方法の変更を指示したときに検出する構成とすることができる。

【0080】

自動的な設定変更の内容として、例えば、以下に例示する変更が考えられる。

(1) 複数の種別の全部を変更

(2) ユーザが制御方法の変更を指示した種別と関連性の高い種別について変更

【0081】

また、自動的な設定変更の方法として、例えば、以下に例示する方法が考えられる。

(1) 全部の種別を同一段階ずつ変更する(例えば全種別についてレベルを1上げる)

(2) ユーザが制御方法の変更を指示した種別と関連性の高い種別については大きく変更し(例えばレベルを2つ上げる)、関連性の低い種別については小さく変更(例えばレベルを1つ上げる)するか、又は変更しない

(3) ユーザの入力により特定の種別の制御方法が変更された場合には、他の種別の設定を大きく変更し(例えば、セキュリティ強度が変更された場合には、他の種別の設定を大きく変更)、他の種別の制御方法が変更された場合には、変更度合いを小さくする

20

【0082】

もっとも、上記は例示であって、他にも種々の設定変更が可能である。なお、種別間の関連性は、例えば図16に一例が示されるようなテーブルに格納しておくことができ、自動設定変更の際に、制御方法設定部203が参照するような構成が考えられる。

30

【0083】

図17は、制御方法変更処理の具体的な内容について説明するためのフローチャートである。本実施の形態では、ユーザからの制御方法変更入力があった場合に(S201: YES)、自動設定変更条件の発生の有無を判定する(S202)。

【0084】

自動設定変更条件として、例えば、変更入力により、初期的制御方法設定の際に指定された種別の制御方法について、所定数の段階以上の変更がなされたこと(例えば初期的制御方法設定の際にヘルプ表示方法のレベル2が指定されていたところ、変更入力により、例えば2段階以上、即ちヘルプ表示方法をレベル4又は5に変更する入力がなされた場合)が考えられる。また、単に、変更入力により、初期的制御方法設定を行う際に指定された種別についての制御方法の変更入力を受け付けたことを条件としてもよい。条件についても、他にも種々考えられることは勿論であり、例えば、初期的制御方法設定の際の指定と関係なく、特定の種別(例えばセキュリティ強度)の設定が変更されたこと、特定段階以上の変更が指示されたことなどを条件とすることもできる。

40

【0085】

なお、自動設定変更条件の発生の有無は、ユーザによる制御方法設定の履歴を参照して判定することが可能な場合もある。図18は、設定履歴格納部231の内容の一例について説明するための図である。同図の例では、ユーザごとに、制御方法設定の履歴を保持し

50

ている。初期的制御方法設定の際には、ヘルプ表示方法のレベル3が指定されたこと、その後の変更入力で、エラーリカバリ表示方法をレベル3に設定する等の制御条件変更がなされたことが履歴として保存されている。制御方法設定部203は、この履歴情報を参照して、自動設定変更条件の判定や、制御方法変更の方法決定などの処理を行うことができる。

【0086】

自動設定変更条件発生の際には(S202: YES)、本実施の形態では、ユーザへの確認メッセージを表示する(S203)。図19は、確認メッセージの表示形態の一例である。ユーザから変更しても良い旨の入力があった場合に(S204: YES)。制御方法設定の変更を行う(S205)。なお、このとき、ユーザの入力により設定された種別(図18の履歴に保持されている)については、ユーザにより指定された制御方法からの自動変更を行わないようにすれば、より適切にユーザの意思を反映した制御方法設定を行うことができる。

10

【0087】

なお、制御方法を複数段階規定する場合、全ての種別について段階の数を同じにする必要はない。図5の例では、ワークフロー登録については、他の種別と異なり4段階の規定となっている。また、種別を細分化することも可能である。例えば「セキュリティ強度」について、メール送信とFAX送信とで異なる制御方法を規定することも可能である。

【0088】

また、上記実施の形態では、本発明に係る画像処理装置の例としてMFPについて説明したが、本発明に係る画像処理装置はMFPに限られず、複写機、プリンタ、ファクシミリ装置等の他の画像処理装置一般に適用可能である。

20

【産業上の利用可能性】

【0089】

本発明は、例えばMFP等の画像処理装置における制御方法設定に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0090】

【図1】画像処理システムの全体構成の一例を示す図である。

【図2】MFP100のハードウェア構成の一例を示す図である。

30

【図3】MFP100の外観の一例を示す図である。

【図4】MFP100の機能的構成を示すブロック図である。

【図5】本実施の形態における制御内容種別及び制御方法について説明するための図である。

【図6】制御方法設定画面の一例を示す図である。

【図7】ヘルプ表示方法についてレベル3が指定された場合の、他の種別の設定の一例を示す図である。

【図8】初期的設定テーブルの内容の一例を示す図である。

【図9】エラーリカバリ表示方法としてレベル2が指定された場合の、他の種別の設定の一例を示す図である。

40

【図10】制御方法設定格納部233の内容の一例を示す図である。

【図11】初期的制御方法設定処理を行う際のCPU20の処理内容について説明するためのフローチャートである。

【図12】ヘルプ表示方法の設定がレベル1等である場合のディスプレイ部12の概略表示形態の一例を示す図である。

【図13】ワークフロー登録方法の設定がレベル1である場合のディスプレイ部12の概略表示形態の一例を示す図である。

【図14】選択メニュー表示方法の設定がレベル3である場合のディスプレイ部12の概略表示形態の一例を示す図である。

【図15】選択メニュー表示方法の設定がレベル5である場合のディスプレイ部12の概

50

略表示形態の一例を示す図である。

【図16】種別間の関連性を格納するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図17】制御方法変更処理の具体的な内容について説明するためのフローチャートである。

【図18】設定履歴格納部231の内容の一例について説明するための図である。

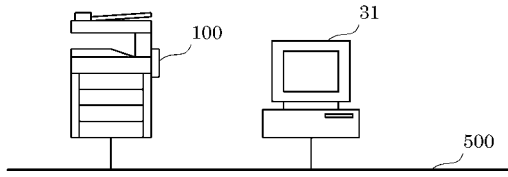
【図19】確認メッセージの表示形態の一例を示す図である。

【符号の説明】

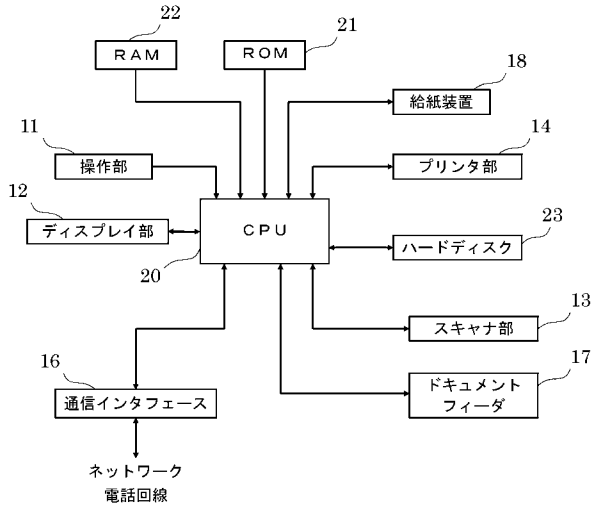
【0091】

1 1	操作部	
1 2	ディスプレイ部	10
1 3	スキャナ部	
1 4	プリンタ部	
1 6	通信インタフェース	
1 7	ドキュメントフィーダ	
1 8	給紙装置	
2 0	C P U	
2 1	R A M	
2 2	R O M	
2 3	ハードディスクドライブ	
1 0 0	M F P	20
2 0 1	ユーザ識別子取得部	
2 0 2	指定入力部	
2 0 3	制御方法設定部	
2 0 4	制御部	
2 0 5	表示内容生成部	
2 1 1	表示内容関連モジュール	
2 3 1	設定履歴格納部	
2 3 2	初期的設定テーブル格納部	
2 3 3	制御方法設定格納部	
2 3 4	ユーザ生成資源格納部	30
5 0 0	L A N	

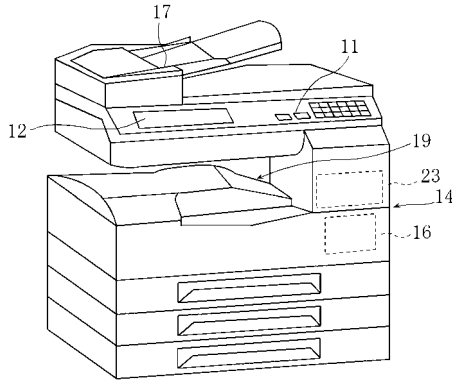
【図1】



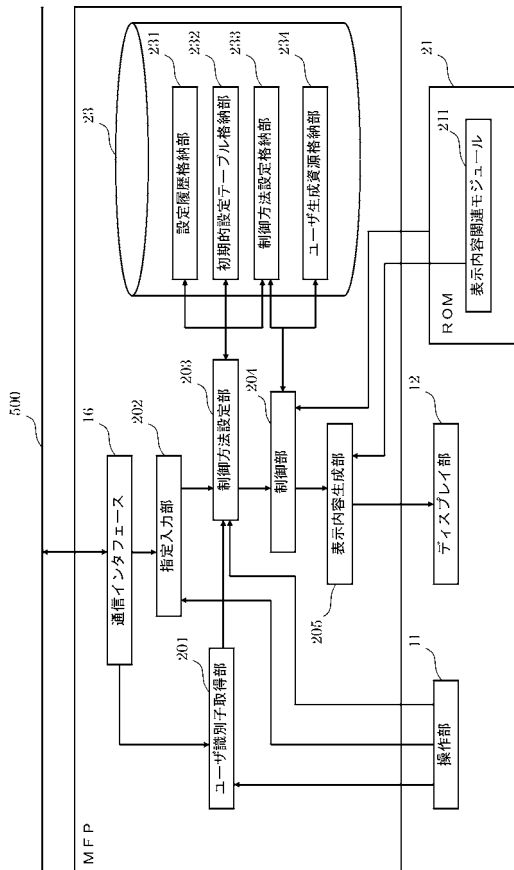
【図2】



【図3】



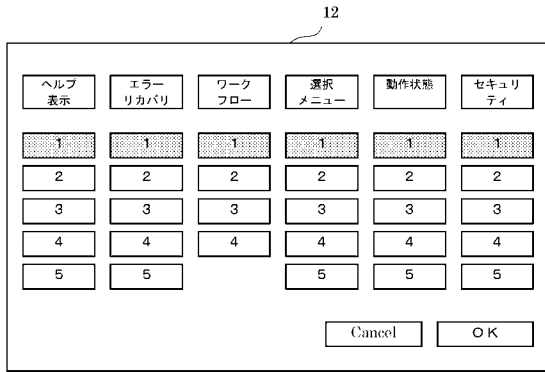
【図4】



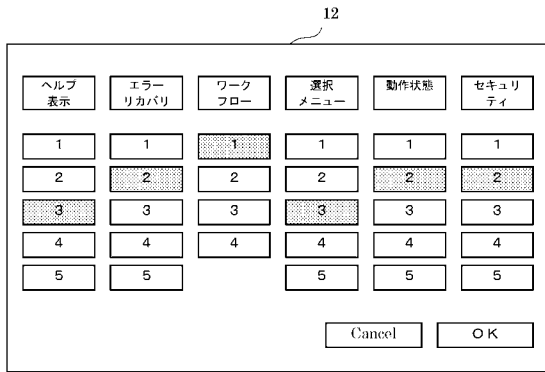
【図5】

	ヘルプ表示方法	エラーリカバリ表示方法	ワークフローの登録方法	選択メニュー表示方法	動作状態の表示等	セキュリティ強度
高い	5	呼び出し可能な方法全て表示	デフォルトなし(エディタで自在に編集)	ツリー形式	バックグラウンド動作を表示しない	社外秘属性の文書も送信可能
	4	通常のヘルプ	基本動作を指定して登録	メニュー形式(通常表示より項目増加)	エラー時のみバックグラウンド動作を表示	通常に送信可能(社外秘属性は送信不可)
	3	使用頻度の低い機能も表示	機能組み合わせ型ワークフロー登録方法	通常表示	バックグラウンド動作をアイコン表示	登録済み宛先に宛先送信のみ可能
	2	通常のヘルプ	目的達成型ワークフロー登録方法	基本機能に限定した選択方式(拡大表示)	ユーザーが許可するバックグラウンド動作	イントラネット内の送信のみ可能
低い	1	現在表示中の機能に対するヘルプを表示	単一の方法のみ表示	スタンダードの基本機能に限定して拡大表示	バックグラウンド動作させない	ネットワーク接続不可

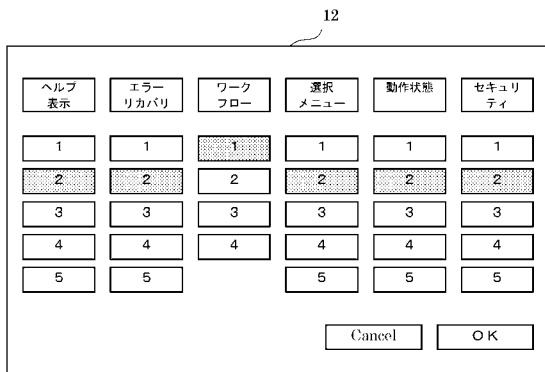
【図 6】



【図 7】



【図 9】



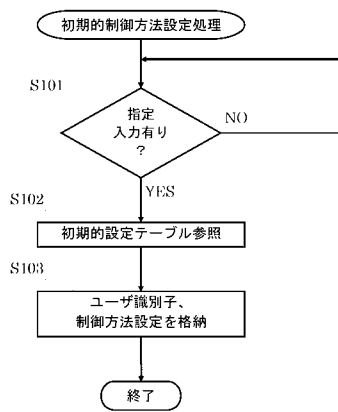
【図 8】

	ヘルプ表示方法	ヘルプ表示方法	ヘルプ表示方法	ヘルプ表示方法	ヘルプ表示方法	ヘルプ表示方法	ワークフローの登録方法	選択メニュー表示方法	動作状態の表示等	セキュリティ強度
ヘルプ表示方法	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1
ヘルプ表示方法	2	—	—	—	—	—	1	2	1	1
ヘルプ表示方法	3	—	—	—	—	—	1	3	2	2
ヘルプ表示方法	4	—	—	—	—	—	2	3	3	3
ヘルプ表示方法	5	—	—	—	—	—	3	3	3	4
エラーリカバリ表示方法	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1
エラーリカバリ表示方法	2	2	—	—	—	—	1	2	2	2
エラーリカバリ表示方法	3	3	—	—	—	—	2	3	3	3
.
.
.

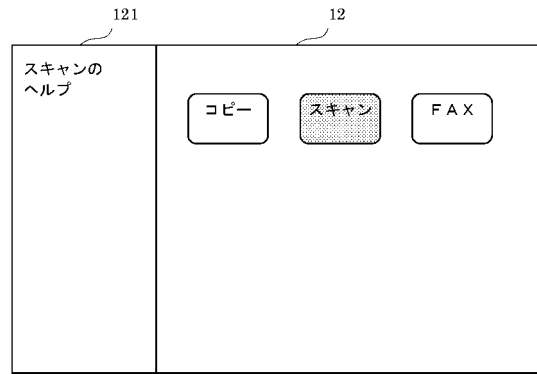
【図 10】

ユーザ識別子	ヘルプ表示方法	エラーリカバリ表示方法	ワークフローの登録方法	選択メニュー表示方法	動作状態の表示等	セキュリティ強度
JOHN	3	2	1	3	2	2
PAUL	2	2	1	2	2	2
.
.
.

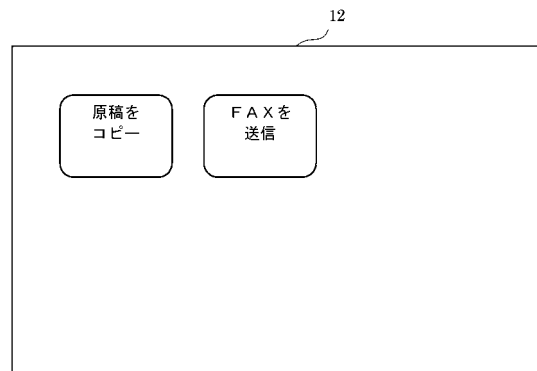
【 図 1 1 】



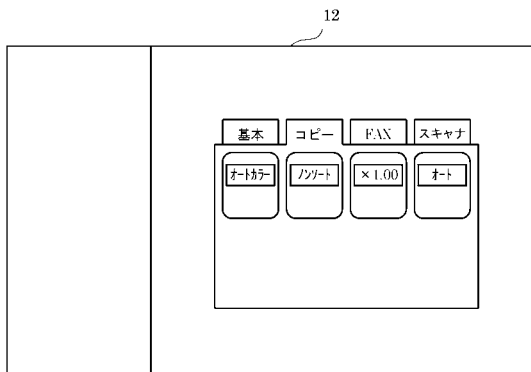
【 図 1 2 】



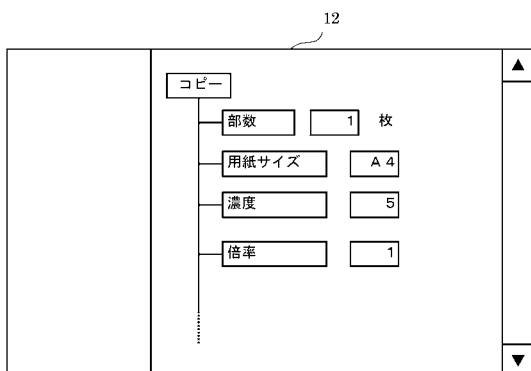
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】

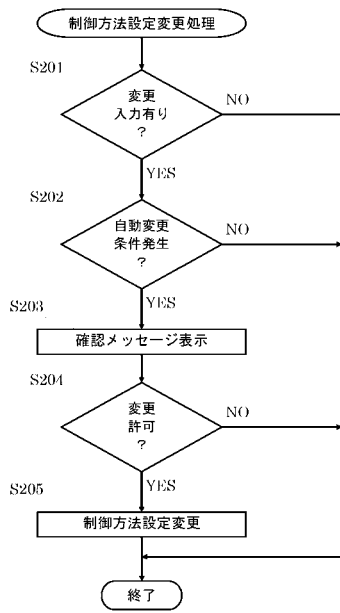


【 図 1 6 】

ヘルプ表示方法	エラーリカバリ表示方法	ワークフローの登録方法	選択メニュー表示方法	動作状態の表示等	セキュリティ強度
—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—
1	1	—	—	—	—
3	3	2	—	—	—
2	2	2	2	—	—
1	1	2	1	3	—

3 = 関連性の高い、2 = 関連性が中程度、1 = 関連性が低い

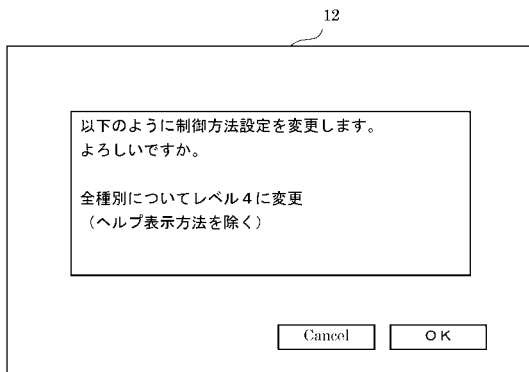
【 図 1 7 】



【 図 1 8 】

ユーザ 識別子	種別	制御方法	初期的設定	入力日時
JOHN	ヘルプ表示方法	3	YES	2006/07/10 15:10:26
JOHN	エラーリカバリ 表示方法	3	NO	2006/07/14 11:25:42
JOHN	ヘルプ表示方法	5	NO	2006/07/19 15:46:12
JOHN	動作状態の 表示等	4	NO	2006/07/24 13:05:08
.
.
.

【 図 1 9 】



フロントページの続き

(72)発明者 内田 弥

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

Fターム(参考) 2H027 DE07 DE09 EC06 EJ03 EJ04 EJ08 GA34 GA47 GA52 GA54
GA56 GB14 GB20 ZA07
5B021 AA01 AA05 AA19 NN19 PP04 PP06
5C062 AA02 AA05 AB17 AB20 AB23 AB42 AC22 AC58 AF00 BA04
5E501 AA06 AA15 AB04 AC37 BA13 CB05 DA11 DA14 DA17 EA02
EA10 EB05 FA03 FA05 FA24 FA45 FB45