

(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2020-9341

(P2020-9341A)

(43) 公開日 令和2年1月16日 (2020.1.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 5 6	2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 0 3	
B 4 1 J 29/42 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 4 4	
	G 0 6 F 3/12 3 7 3	
	B 4 1 J 29/38 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2018-131963 (P2018-131963)	(71) 出願人	000005496
(22) 出願日	平成30年7月12日 (2018.7.12)		富士ゼロックス株式会社
			東京都港区赤坂九丁目7番3号
		(74) 代理人	110001210
			特許業務法人 Y K I 国際特許事務所
		(72) 発明者	朴 永根
			神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1番
			富士ゼロックス株式会社内
		Fターム (参考)	2C061 AP01 AP07 AR03 AS02 CQ34
			HJ06 HJ07 HN04 HN05 HN15

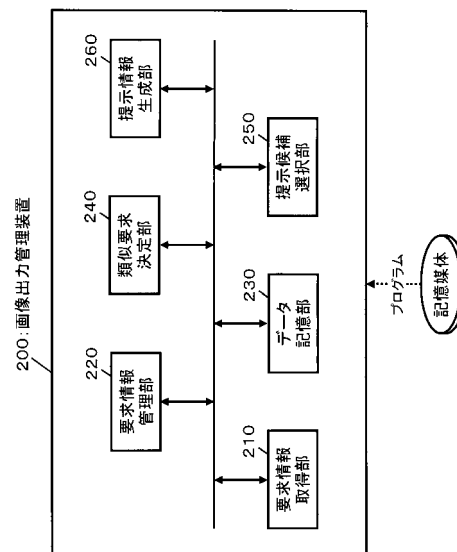
(54) 【発明の名称】 画像出力の管理装置、画像出力装置およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】 重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせる。

【解決手段】 要求情報管理部 220 は、画像の出力を要求する 1 つ以上の要求情報を管理する。類似要求決定部 240 は、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する。提示情報生成部 260 は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、それら複数の要求情報を示した提示情報を生成する。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する決定手段と、

前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、当該複数の要求情報を示した提示情報を生成する生成手段と、
を有する画像出力の管理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の画像出力の管理装置において、

前記各要求情報には、出力を要求するユーザを特定するユーザ情報と出力の対象となるファイルのファイル名を示すファイル情報が含まれ、

前記決定手段は、前記各要求情報に含まれるユーザ情報とファイル情報を前記要求情報同士で比較することにより、同じユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を前記類似条件を満たす複数の要求情報とする、

ことを特徴とする画像出力の管理装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の画像出力の管理装置において、

前記各要求情報には、出力を要求するユーザが属するグループを特定するグループ情報と出力の対象となるファイルのファイル名を示すファイル情報が含まれ、

前記決定手段は、前記各要求情報に含まれるグループ情報とファイル情報を前記要求情報同士で比較することにより、同じグループに属するユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を前記類似条件を満たす複数の要求情報とする、

ことを特徴とする画像出力の管理装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の画像出力の管理装置において、

前記類似条件を満たす複数の要求情報の中から、削除の候補となる 1 つ以上の要求情報を選択する選択手段をさらに有し、

前記生成手段は、前記事前情報として、前記選択された 1 つ以上の要求情報を削除の候補として提示する提示情報を生成する、

ことを特徴とする画像出力の管理装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の画像出力の管理装置において、

前記各要求情報には、当該要求情報が生成された日時を示す生成時間情報が含まれ、

前記選択手段は、前記類似条件を満たす複数の要求情報同士で前記各要求情報に含まれる生成時間情報を比較することにより、生成された日時が最新ではない 1 つ以上の要求情報を削除の候補として選択する、

ことを特徴とする画像出力の管理装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の画像出力の管理装置において、

前記各要求情報には、出力の対象となるファイルのバージョンを示すバージョン情報が含まれ、

前記類似条件を満たす複数の要求情報同士で前記各要求情報に含まれるバージョン情報を比較することにより最新バージョンを特定し、前記事前情報として、最新バージョンのファイルがあることを示す提示情報を生成する、

ことを特徴とする画像出力の管理装置。

【請求項 7】

画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する決定手段と、

前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前に、当該複数の要求情報をユーザに提示する提示手段と、

ユーザから指定された1つ以上の要求情報に従って画像を出力する出力手段と、
を有する画像出力装置。

【請求項8】

コンピュータに、

画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する機能と、

前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、当該複数の要求情報を示した提示情報を生成する機能と、

を実現させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像出力の管理装置、画像出力装置およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献1には、ページ独立性があるページ記述言語で記述された文書データの印刷処理中に割り込み印刷要求があった場合に、ページ単位で印刷処理が中断されてページ単位の中断時の印刷情報が記憶され、割り込み印刷が終了した場合に、記憶された中断時の印刷情報を参照して中断された文書データの印刷を再開するプリンタ制御装置が記載されている。

20

【0003】

また、特許文献2には、PDL解釈ジョブにより中間データページが生成されると、ページごとにその色属性が白黒かカラーかを判定し、プリンタの機能と合致していなければそのページをその色属性に合致する他のプリンタに転送する印刷制御方法が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平6-103005号公報

【特許文献2】特開2000-15875号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

例えば特許文献1、2に記載されるように、印刷などの画像出力を実行する装置や制御方法が知られている。画像出力は、例えばユーザから得られる画像の出力を要求する要求情報に従って実行される。

【0006】

ところで、複数の要求情報の中に例えば同じユーザからの同じファイルに関する重複した複数の要求情報が含まれており、それらの重複した複数の要求情報に従って画像の出力を実行してしまうと、重複した画像出力のうちのいくつかが無駄になってしまう場合がある。

40

【0007】

本発明の目的は、重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1に係る発明は、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する決定手段と、前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、当該複数の要求情報を示した提示情報を生成する生成手段と、を有する画像出力の管

50

理装置である。

【0009】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の画像出力の管理装置において、前記各要求情報には、出力を要求するユーザを特定するユーザ情報と出力の対象となるファイルのファイル名を示すファイル情報が含まれ、前記決定手段は、前記各要求情報に含まれるユーザ情報とファイル情報を前記要求情報同士で比較することにより、同じユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を前記類似条件を満たす複数の要求情報とすることを特徴とする画像出力の管理装置である。

【0010】

請求項3に係る発明は、請求項1または2に記載の画像出力の管理装置において、前記各要求情報には、出力を要求するユーザが属するグループを特定するグループ情報と出力の対象となるファイルのファイル名を示すファイル情報が含まれ、前記決定手段は、前記各要求情報に含まれるグループ情報とファイル情報を前記要求情報同士で比較することにより、同じグループに属するユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を前記類似条件を満たす複数の要求情報とすることを特徴とする画像出力の管理装置である。

【0011】

請求項4に係る発明は、請求項1から3のいずれか1項に記載の画像出力の管理装置において、前記類似条件を満たす複数の要求情報の中から、削除の候補となる1つ以上の要求情報を選択する選択手段をさらに有し、前記生成手段は、前記事前情報として、前記選択された1つ以上の要求情報を削除の候補として提示する提示情報を生成することを特徴とする画像出力の管理装置である。

【0012】

請求項5に係る発明は、請求項4に記載の画像出力の管理装置において、前記各要求情報には、当該要求情報が生成された日時を示す生成時間情報が含まれ、前記選択手段は、前記類似条件を満たす複数の要求情報同士で前記各要求情報に含まれる生成時間情報を比較することにより、生成された日時が最新ではない1つ以上の要求情報を削除の候補として選択することを特徴とする画像出力の管理装置である。

【0013】

請求項6に係る発明は、請求項1から5のいずれか1項に記載の画像出力の管理装置において、前記各要求情報には、出力の対象となるファイルのバージョンを示すバージョン情報が含まれ、前記類似条件を満たす複数の要求情報同士で前記各要求情報に含まれるバージョン情報を比較することにより最新バージョンを特定し、前記事前情報として、最新バージョンのファイルがあることを示す提示情報を生成することを特徴とする画像出力の管理装置である。

【0014】

請求項7に係る発明は、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する決定手段と、前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前に、当該複数の要求情報をユーザに提示する提示手段と、ユーザから指定された1つ以上の要求情報に従って画像を出力する出力手段と、を有する画像出力装置である。

【0015】

請求項8に係る発明は、コンピュータに、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する機能と、前記類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、当該複数の要求情報を示した提示情報を生成する機能と、を実現させるプログラムである。

【発明の効果】

【0016】

請求項1に係る発明により、重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることができる。

【0017】

請求項2に係る発明により、同じユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることができる。

【0018】

請求項3に係る発明により、同じグループに属するユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることができる。

【0019】

請求項4に係る発明により、削除の候補となる1つ以上の要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることができる。

10

【0020】

請求項5に係る発明により、類似条件を満たす複数の要求情報の中で生成された日時が最新ではない1つ以上の要求情報を削除の候補としてユーザに知らせることができる。

【0021】

請求項6に係る発明により、類似条件を満たす複数の要求情報が出力の対象とするファイルの中に最新バージョンのファイルがあることをユーザに知らせることができる。

【0022】

請求項7に係る発明により、重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する画像出力装置が実現される。

【0023】

請求項8に係る発明により、重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに知らせることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】画像出力システムの具体例を示す図である。

【図2】画像出力管理装置の具体例を示す図である。

【図3】画像の出力を要求する要求情報の具体例を示す図である。

【図4】図1の画像出力システムによる画像出力処理の具体例を示す図である。

【図5】類似条件を満たす複数の要求情報の具体例1を示す図である。

【図6】提示情報の具体例1を示す図である。

30

【図7】類似条件を満たす複数の要求情報の具体例2を示す図である。

【図8】提示情報の具体例2を示す図である。

【図9】類似条件を満たす複数の要求情報の具体例3を示す図である。

【図10】提示情報の具体例3を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

図1は、本発明の具体的な実施態様の一例を示す図である。図1には、ユーザ装置100と画像出力管理装置200とサーバ装置300と画像出力装置400を備えた画像出力システムの具体例が図示されている。図1に示す具体例において、ユーザ装置100と画像出力管理装置200とサーバ装置300と画像出力装置400は、例えば無線通信と有線通信の少なくとも一方を利用した通信回線500を介して互いに接続されてデータ（情報）を遣り取りする。

40

【0026】

ユーザ装置100は、図1に示す画像出力システムのユーザが利用する装置である。ユーザ装置100の具体例には、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置とスマートフォンやタブレット端末などの携帯端末装置が含まれる。

【0027】

画像出力管理装置200は、画像の出力を要求するユーザからの要求情報に従った画像の出力を管理する。画像出力管理装置200は、重複する可能性がある要求情報をそれらに従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する提示情報を生成する。生成された

50

提示情報は、例えば、画像出力装置 400 が備える表示デバイスなどに表示され、ユーザが画像出力装置 400 を利用する際にそのユーザに提示される。

【0028】

サーバ装置 300 は、画像出力の対象となるファイルを管理する。サーバ装置 300 は例えばユーザからユーザ装置 100 を介して登録されるファイルを記憶して管理する。また、例えばコンテンツ管理装置（図示省略）によって管理されるコンテンツのファイルがサーバ装置 300 に登録されてもよい。なお、ファイルの具体例には、画像（文字や記号のみの画像でもよい）データのファイルが含まれる。

【0029】

画像出力装置 400 は、画像の出力を要求するユーザからの要求情報に従って画像を出力する。画像出力装置 400 の具体例の一つが、複数の画像出力機能（印刷機能とスキャナ機能とコピー機能とファクシミリ機能などのうちの少なくともいくつかの機能）を備えた複合型の装置である。例えば、画像出力装置 400 が複合型の装置であれば、企業や学校などに設置されてその企業や学校の顧客に利用されてもよいし、コンビニエンスストアなどの店舗に設置されて不特定多数の顧客に利用されてもよい。なお、画像出力装置 400 は、複数の画像出力機能のうちの 1 つの機能のみを備えた装置であってもよい。

【0030】

図 2 は、画像出力管理装置 200（図 1）の具体例を示す図である。図 2 に示す具体例において、画像出力管理装置 200 は、要求情報取得部 210 と要求情報管理部 220 とデータ記憶部 230 と類似要求決定部 240 と提示候補選択部 250 と提示情報生成部 260 を備えている。

【0031】

要求情報取得部 210 は、画像の出力を要求する 1 つ以上の要求情報を取得する。例えば画像の出力を要求するユーザからの要求情報がそのユーザのユーザ装置 100 から送信され、送信された要求情報を通信デバイスで受信して要求情報取得部 210 が取得する。なお、ユーザからの要求情報がそのユーザのユーザ装置 100 からサーバ装置 300 へ送信され、その要求情報がサーバ装置 300 から画像出力管理装置 200 に転送され、転送された要求情報を要求情報取得部 210 が取得してもよい。

【0032】

要求情報管理部 220 は、画像の出力を要求する 1 つ以上の要求情報を管理する。要求情報管理部 220 は、例えば、複数のユーザから得られる複数の要求情報を管理する。要求情報は、例えばデータ記憶部 230 に記憶されて要求情報管理部 220 によって管理される。

【0033】

データ記憶部 230 には、要求情報管理部 220 によって管理される 1 つ以上の要求情報が記憶される。また、データ記憶部 230 には、画像出力管理装置 200 によって利用される様々なデータが記憶されてもよい。なお、データ記憶部 230 は、例えばハードディスクドライブや半導体メモリ等の記憶デバイスを利用して実現されてもよい。

【0034】

類似要求決定部 240 は、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する。また、提示候補選択部 250 は、類似条件を満たす複数の要求情報の中から削除の候補となる 1 つ以上の要求情報を選択する。

【0035】

そして、提示情報生成部 260 は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、それら複数の要求情報を示した提示情報を生成する。また、提示情報生成部 260 は、提示候補選択部 250 によって選択された 1 つ以上の要求情報を削除の候補として提示する提示情報を生成してもよい。

【0036】

図 2 に示す具体例の画像出力管理装置 200 は、例えば 1 台以上のコンピュータを利用

10

20

30

40

50

して実現されてもよい。そのコンピュータは、CPU等の演算デバイス、メモリやハードディスク等の記憶デバイス、インターネット等の通信回線を利用する通信デバイス、光ディスクや半導体メモリやカードメモリ等の記憶媒体からデータを読み取りデータを書き込むデバイス、ディスプレイ等の表示デバイス、ユーザから操作を受け付ける操作デバイス等のハードウェア資源を備えている。

【0037】

そして、例えば、図2に示す画像出力管理装置200が備える符号を付した複数部分のうちの少なくとも一部の機能に対応したプログラム（ソフトウェア）がコンピュータに読み込まれ、そのコンピュータが備えるハードウェア資源と読み込まれたソフトウェアとの協働により、図2に例示する画像出力管理装置200の少なくとも一部の機能がコンピュータにより実現される。そのプログラムは、例えば、インターネット等の通信回線を介してコンピュータ（画像出力管理装置200）に提供されてもよいし、光ディスクや半導体メモリやカードメモリ等の記憶媒体に記憶されてコンピュータ（画像出力管理装置200）に提供されてもよい。

10

【0038】

また、図2に示す画像出力管理装置200が備える符号を付した複数部分のうちの少なくとも一部の機能を図1の画像出力装置400が備えてもよい。例えば、図2に示す要求情報取得部210と要求情報管理部220とデータ記憶部230と類似要求決定部240と提示候補選択部250と提示情報生成部260のうちの少なくとも一部を図1の画像出力装置400が備えてもよい。

20

【0039】

また、図2に示す画像出力管理装置200が図1のサーバ装置300の機能を備えてもよい。例えば、画像出力管理装置200が画像出力の対象となるファイルを管理してもよい。

【0040】

図1に例示する画像出力システム（図2に例示する画像出力管理装置200を備える）の全体構成は以上のとおりである。次に、図1の画像出力システムにより実現される処理の具体例について詳述する。なお、図1、図2に示した構成（部分）については、以下の説明において図1、図2の符号を利用する。

【0041】

図3は、画像の出力を要求する要求情報の具体例を示す図である。図3には、画像出力管理装置200の要求情報管理部220によって管理される1つ以上の要求情報の各々が備える情報の具体例が例示されている。

30

【0042】

図3に例示する具体例において、要求情報には、ファイル名、生成日時、ユーザ名などの基本情報が含まれている。ファイル名は、出力の対象となるファイルのファイル名を示すファイル情報の具体例である。要求情報に含まれるファイル名のファイルがその要求情報に従った画像出力の対象となる。

【0043】

生成日時は、要求情報が生成された日時を示す情報である。例えば、要求情報に含まれる生成日時がその要求情報により画像の出力が要求された日時となる。ユーザ名は、出力を要求するユーザを特定するユーザ情報の具体例である。要求情報に含まれるユーザ名によりその要求情報に対応したユーザが特定される。なお、ユーザ情報として、例えば、ユーザを特定する識別情報（ユーザ識別子など）が利用されてもよい。

40

【0044】

また、要求情報には、例えば図3に例示するように、ファイル登録日時、ファイルバージョン、ユーザグループ名、出力枚数、ファイルサイズ、ファイル形式、出力パターン、出力回数などの追加情報が含まれてもよい。

【0045】

ファイル登録日時は、出力の対象となるファイルがサーバ装置300に登録された日時

50

を示す情報である。ファイルバージョンは、出力の対象となるファイルのバージョンを示す情報である。ユーザグループ名は、出力を要求するユーザが属するグループを特定するグループ情報の具体例である。

【0046】

出力枚数は、要求情報に従って出力された画像の出力枚数である。例えば、印刷による画像の出力を要求する要求情報であれば、印刷した媒体（用紙など）の枚数が出力枚数として記憶される。ファイルサイズは、出力の対象となるファイルのサイズ（データの大きさ）であり、ファイル形式は、出力の対象となるファイルのデータ形式（拡張子など）である。

【0047】

出力パターンは、要求情報に従って出力される画像の出力パターンである。例えば、印刷による画像の出力を要求する要求情報であれば、両面印刷または片面印刷、横方向の印刷または縦方向の印刷などの印刷パターンが出力パターンとして記憶される。出力回数は要求情報に従って実行された画像出力の回数である。

【0048】

なお、図3に例示する情報の一部のみで要求情報が構成されてもよいし、図3に例示する情報以外の情報を要求情報が備えてもよい。

【0049】

図4は、図1の画像出力システムによる画像出力処理の具体例を示す図（フローチャート）である。

【0050】

まず、画像の出力を要求する要求情報が送信され（S401）、その要求情報を画像出力管理装置200が取得する（S402）。例えば、画像の出力を要求するユーザからの要求情報がそのユーザのユーザ装置100から送信され、送信された要求情報を要求情報取得部210が受信して取得する。そして、例えば、複数のユーザから得られる複数の要求情報がデータ記憶部230に記憶されて要求情報管理部220によって管理される。

【0051】

続いて、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報が決定され（S403）、それら複数の要求情報の中から削除の候補となる1つ以上の要求情報が選択される（S404）。例えば、要求情報管理部220によって管理される複数の要求情報を対象として、類似要求決定部240が、画像の出力を要求する要求情報同士を比較することにより、予め定められた類似条件を満たす複数の要求情報を決定する。また、提示候補選択部250が、類似条件を満たす複数の要求情報の中から削除の候補となる1つ以上の要求情報を選択する。

【0052】

そして、削除の候補となる1つ以上の要求情報があれば（S405）、ユーザに提示する提示情報が生成される（S406）。例えば、提示情報生成部260は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、それら複数の要求情報を示した提示情報を生成する。また、提示情報生成部260は提示候補選択部250によって選択された1つ以上の要求情報を削除の候補として提示する提示情報を生成してもよい。

【0053】

そして、生成された提示情報が表示される（S407）。例えば、画像出力管理装置200の提示情報生成部260によって生成された提示情報が、ユーザが利用する画像出力装置400に送信され、その画像出力装置400の表示デバイスに提示情報に対応した画像が表示されることにより、その提示情報がユーザに提示される。

【0054】

これに対し、削除の候補となる1つ以上の要求情報がなければ（S405）、提示情報の生成と表示が省略される。なお、削除の候補となる1つ以上の要求情報がなくても、類似条件を満たす複数の要求情報があれば、提示情報生成部260がそれら複数の要求情報

10

20

30

40

50

を示した提示情報を生成し、画像出力装置 400 の表示デバイスにその提示情報に対応した画像が表示されてもよい。

【0055】

図5は、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例1を示す図である。類似要求決定部240は、例えば、要求情報管理部220によって管理される複数の要求情報の各要求情報に含まれるユーザ情報とファイル情報を要求情報同士で比較することにより、同じユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を、類似条件を満たす複数の要求情報とする。

【0056】

例えば、互いにユーザ名が一致し且つ互いにファイル名が一致する複数の要求情報が類似条件を満たす複数の要求情報とされる。図5には、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例として、ユーザ名が「AAA」でファイル名が「abcde」である2つの要求情報が図示されている。

10

【0057】

また、提示候補選択部250は、類似条件を満たす複数の要求情報の中から削除の候補となる1つ以上の要求情報を選択する。提示候補選択部250は、例えば、類似条件を満たす複数の要求情報同士で各要求情報に含まれる生成時間情報を比較することにより、生成された日時が最新ではない1つ以上の要求情報を削除の候補として選択する。

【0058】

例えば、図5に例示する具体例1であれば、要求番号1に対応した要求情報の生成時間（生成日と生成時刻）が2018年1月1日の10時00分であり、要求番号2に対応した要求情報の生成時間が2018年1月1日の10時05分である。そのため、図5に例示する具体例1では、生成された日時が最新ではない1つ以上の要求情報として、要求番号1の要求情報が選択される。

20

【0059】

そして、提示情報生成部260は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、類似条件を満たす複数の要求情報を示した提示情報を生成する。また、提示情報生成部260は、類似条件を満たす複数の要求情報のうちの削除の候補として選択された1つ以上の要求情報を提示する提示情報を生成してもよい。

30

【0060】

図6は、提示情報の具体例1を示す図である。図6には、類似条件を満たす複数の要求情報と削除の候補として選択された1つ以上の要求情報を提示する提示情報の具体例が図示されている。

【0061】

図6に示す具体例1では、類似条件を満たす複数の要求情報として、図5に例示する要求番号1と要求番号2の2つの要求情報が提示されており、削除の候補として、図5に例示する要求番号1の要求情報が提示されている。

【0062】

つまり、図6において、最新の要求情報として提示されるファイル名「abcde（バージョン1.0）」に関する2018年1月1日の10時05分に生成された要求情報62が要求番号2（図5）に対応しており、削除の候補として提示されるファイル名「abcde（バージョン1.0）」に関する2018年1月1日の10時00分に生成された要求情報61が要求番号1（図5）に対応している。

40

【0063】

図6に例示する提示情報は、例えば、要求情報を送信したユーザ名「AAA」のユーザが画像出力装置400を利用する際に、要求情報61と要求情報62に従った画像の出力が実行される前に、画像出力装置400が備える表示デバイスに表示される。

【0064】

そして、例えば、図6に例示する提示情報の画像内で、ユーザが削除の候補として表示

50

される要求情報 6 1 に対応したチェックボックスを操作してチェックを入れてから「はい」と表示されるボタンを操作することにより、削除の候補である要求情報 6 1 が削除される。

【0065】

その後、ユーザが画像の出力を指示する操作を行うことにより、最新の要求情報 6 2 に応じた画像の出力が実行される。例えば、画像の出力が印刷であれば、要求情報 6 2 の出力対象であるファイル名「a b c d e (バージョン 1. 0)」の画像が用紙などの媒体に印刷されて画像出力装置 4 0 0 から出力される。要求情報 6 1 が削除されていれば、要求情報 6 1 に従った画像の出力は実行されない。これにより、同じファイル名「a b c d e (バージョン 1. 0)」の画像が重複して出力されることが回避される。

10

【0066】

なお、要求情報 6 1 が削除されていなければ、例えば、図 6 に例示する提示情報の画像内で「いいえ」と表示されるボタンが操作された場合には、要求情報 6 1 と要求情報 6 2 の両方に従った画像の出力が実行されてもよい。

【0067】

図 7 は、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例 2 を示す図である。例えば、互いにユーザ名が一致し且つ互いにファイル名が一致する複数の要求情報が類似条件を満たす複数の要求情報とされる。図 7 には、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例として、ユーザ名が「A A A」でファイル名が「a b c d e」である 3 つの要求情報が図示されている。また、例えば、類似条件を満たす複数の要求情報同士で各要求情報に含まれる生成時間情報を比較することにより、生成された日時が最新ではない 1 つ以上の要求情報が削除の候補として選択される。

20

【0068】

図 7 に示す具体例 2 において、要求番号 1, 2 の 2 つの要求情報は、それぞれ、図 5 の具体例 1 における要求番号 1, 2 の 2 つの要求情報に対応している。また、図 7 に示す具体例 2 において、要求番号 3 は、要求番号 1, 2 と同じユーザ名「A A A」の要求情報である。要求番号 3 に対応した要求情報の生成時間（生成日と生成時刻）は 2 0 1 8 年 1 月 1 日の 1 0 時 1 0 分である。そのため、図 7 に例示する具体例 2 では、生成された日時が最新ではない 1 つ以上の要求情報として、要求番号 1 と要求番号 2 の要求情報が選択される。

30

【0069】

そして、提示情報生成部 2 6 0 は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、類似条件を満たす複数の要求情報を示した提示情報を生成する。また、提示情報生成部 2 6 0 は、類似条件を満たす複数の要求情報のうちの削除の候補として選択された 1 つ以上の要求情報を提示する提示情報を生成してもよい。

【0070】

図 8 は、提示情報の具体例 2 を示す図である。図 8 には、類似条件を満たす複数の要求情報と削除の候補として選択された 1 つ以上の要求情報を提示する提示情報の具体例が図示されている。

40

【0071】

図 8 に示す具体例 2 では、類似条件を満たす複数の要求情報として、図 7 に例示する要求番号 1 と要求番号 2 と要求番号 3 の 3 つの要求情報が提示されており、削除の候補として、図 7 に例示する要求番号 1 と要求番号 2 の要求情報が提示されている。

【0072】

つまり、図 8 において、最新の要求情報として提示されるファイル名「a b c d e (バージョン 1. 1)」に関する 2 0 1 8 年 1 月 1 日の 1 0 時 1 0 分に生成された要求情報 8 3 が要求番号 3 (図 7) に対応しており、削除の候補として提示されるファイル名「a b c d e (バージョン 1. 0)」に関する 2 0 1 8 年 1 月 1 日の 1 0 時 0 0 分に生成された要求情報 8 1 が要求番号 1 (図 7) に対応しており、削除の候補として提示されるファイ

50

ル名「a b c d e (バージョン 1. 0)」に関する 2018 年 1 月 1 日の 10 時 05 分に生成された要求情報 82 が要求番号 2 (図 7) に対応している。

【0073】

図 8 に例示する提示情報は、例えば、要求情報を送信したユーザ名「A A A」のユーザが画像出力装置 400 を利用する際に、要求番号 1 と要求番号 2 と要求番号 3 に従った画像の出力が実行される前に、画像出力装置 400 が備える表示デバイスに表示される。

【0074】

そして、例えば、図 8 に例示する提示情報の画像内で、ユーザが削除の候補として表示される要求情報 81 と要求情報 82 に対応したチェックボックスを操作してチェックを入れてから「はい」と表示されるボタンを操作することにより、削除の候補である要求情報 81 と要求情報 82 が削除される。なお、要求情報 81 と要求情報 82 の一方のみが削除されてもよい。

【0075】

その後、ユーザが画像の出力を指示する操作を行うことにより、最新の要求情報 83 に応じた画像の出力が実行される。例えば、画像の出力が印刷であれば、要求情報 83 の出力対象であるファイル名「a b c d e (バージョン 1. 1)」の画像が用紙などの媒体に印刷されて画像出力装置 400 から出力される。要求情報 81 と要求情報 82 が削除されていれば要求情報 81 と要求情報 82 に従った画像の出力は実行されない。これにより、バージョンが更新される前のファイル名「a b c d e (バージョン 1. 0)」の画像が無駄に出力されることが回避される。

【0076】

なお、要求情報 81 と要求情報 82 が削除されていなければ、例えば、図 8 に例示する提示情報の画像内で「いいえ」と表示されるボタンが操作された場合には、要求情報 83 と要求情報 81 と要求情報 82 に従った画像の出力が実行されてもよい。また、要求情報 81 と要求情報 82 の一方のみが削除されていれば、削除されずに残された要求情報に従った画像の出力が実行されてもよい。

【0077】

図 9 は、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例 3 を示す図である。類似要求決定部 240 は、例えば、要求情報管理部 220 によって管理される複数の要求情報の各要求情報に含まれるグループ情報とファイル情報を要求情報同士で比較することにより、同じグループに属するユーザからの同じファイル名に対応した複数の要求情報を、類似条件を満たす複数の要求情報としてもよい。

【0078】

例えば、互いにグループ名が一致し且つ互いにファイル名が一致する複数の要求情報が類似条件を満たす複数の要求情報とされる。図 9 には、類似条件を満たす複数の要求情報の具体例として、グループ名が「総務部」でファイル名が「a b c d e」である 4 つの要求情報が図示されている。

【0079】

図 9 に示す具体例 3 において、要求番号 1 から 3 の 3 つの要求情報は、それぞれ、図 7 の具体例 2 における要求番号 1 から 3 の 3 つの要求情報に対応している。要求番号 1 から 3 はユーザ名「A A A」の要求情報である。なお、図 9 に示す具体例 3 では、要求番号 3 の要求情報に従った画像の出力が既に実行されているため、要求番号 3 の要求情報に含まれる画像の出力時刻が 10 時 20 分と記録されている。

【0080】

また、図 9 に示す具体例 3 において、要求番号 4 は、ユーザ名「A A A」と同じ総務部に属するユーザ名「B B B」の要求情報である。要求番号 4 に対応した要求情報の生成時間 (生成日と生成時刻) は 2018 年 1 月 1 日の 15 時 10 分である。

【0081】

図 9 に示す具体例 3 において、要求番号 1 から 4 の中で要求番号 4 の要求情報の生成日時が最新である。要求番号 4 は、ユーザ名「B B B」のユーザによる要求情報でありファ

10

20

30

40

50

イル名「a b c d e (バージョン1.0)」のファイルを出力の対象としている。これに対し、要求番号4よりも生成日時が古い(最新ではない)要求番号3は、ユーザ名「A A A」のユーザによる要求情報でありファイル名「a b c d e (バージョン1.1)」のファイルを出力の対象としており、既に出力が実行されている。

【0082】

つまり、図9に例示する具体例3では、同じ総務部に属するユーザ名「A A A」のユーザにより、ファイル名「a b c d e」のファイルがバージョン1.1に更新されているにも関わらず、同じ総務部に属するユーザ名「B B B」のユーザが、その更新を知らずに、ファイル名「a b c d e」の古いバージョン1.0のファイルを出力しようとしている可能性がある。

10

【0083】

そこで、提示候補選択部250は、類似条件を満たす複数の要求情報同士で各要求情報に含まれるバージョン情報を比較することにより最新バージョンを特定する。また、提示情報生成部260は、類似条件を満たす複数の要求情報に従った画像の出力が実行される前にユーザに提示する事前情報として、最新バージョンのファイルがあることを示す提示情報を生成する。

【0084】

図10は、提示情報の具体例3を示す図である。図10には、最新バージョンのファイルがあることを示す提示情報の具体例が図示されている。

【0085】

図10に示す具体例3では、最新バージョンのファイルに対応した要求情報として提示されるファイル名「a b c d e (バージョン1.1)」に関する2018年1月1日の10時10分に生成された要求情報103が要求番号3(図9)に対応しており、削除の候補として提示される古いバージョンのファイルに対応した要求情報として提示されるファイル名「a b c d e (バージョン1.0)」に関する2018年1月1日の15時10分に生成された要求情報104が要求番号4(図9)に対応している。

20

【0086】

図10に例示する提示情報は、例えば、要求情報を送信したユーザ名「B B B」のユーザが画像出力装置400を利用する際に、要求情報103と要求情報104に従った画像の出力が実行される前に画像出力装置400が備える表示デバイスに表示される。

30

【0087】

そして、例えば、図10に例示する提示情報の画像内で、ユーザが削除の候補として表示される要求情報104に対応したチェックボックスを操作してチェックを入れてから「はい」と表示されるボタンを操作することにより、削除の候補である要求情報104が削除される。

【0088】

その後、ユーザが画像の出力を指示する操作を行うことにより、最新バージョンのファイルに対応した要求情報103に応じた画像の出力が実行される。例えば、画像の出力が印刷であれば、要求情報103の出力対象である最新バージョンのファイル名「a b c d e (バージョン1.1)」の画像が用紙などの媒体に印刷されて画像出力装置400から出力される。要求情報104が削除されていれば要求情報104に従った画像の出力は実行されない。これにより、バージョンが更新される前のファイル名「a b c d e (バージョン1.0)」の画像が無駄に出力されることが回避される。

40

【0089】

また、例えば、既に実行された要求情報を提示する場合には、その要求情報による出力パターンを示す提示情報が生成されてもよい。例えば、図10に例示する具体例3のように、最新バージョンのファイルに対応した要求情報103による出力パターンが両面による横方向の画像出力(例えば印刷)であることを示す提示情報が生成されてもよい。なお既に実行された要求情報が複数の場合には、最後に実行された要求情報の出力パターンのみを提示するようにしてもよい。

50

【0090】

また、例えば、類似条件を満たす複数の要求情報の中から、削除の候補となる1つ以上の要求情報を選択する際に、ファイル登録日時（図3）が最新ではない1つ以上の要求情報を選択するようにしてもよい。

【0091】

また、例えば、類似条件を満たす複数の要求情報の中に、既に実行された要求情報がある場合には、その要求情報に含まれる出力枚数（図3）を参照し、全ページを出力したのか一部のページのみを出力したのかを確認して、その確認結果を提示する提示情報が生成されてもよい。

【0092】

また、例えば、ファイル名を利用して類似条件を満たす複数の要求情報を決定する際にファイルサイズ（図3）を参照し、同じファイル名でもファイルサイズが大きく異なる（例えば予め定められた基準サイズ以上の相違である）場合には、互いに異なるファイルであると判定して、類似条件を満たす複数の要求情報を決定するようにしてもよい。

【0093】

また、例えば、同じファイル名でもファイル形式（図3）が異なる場合には、出力パターンや出力回数（図3）などを参照情報として示す提示情報が生成されてもよい。

【0094】

以上、本発明の好適な実施形態を説明したが、上述した実施形態は、あらゆる点で単なる例示にすぎず、本発明の範囲を限定するものではない。本発明は、その本質を逸脱しない範囲で各種の変形形態を包含する。

【符号の説明】

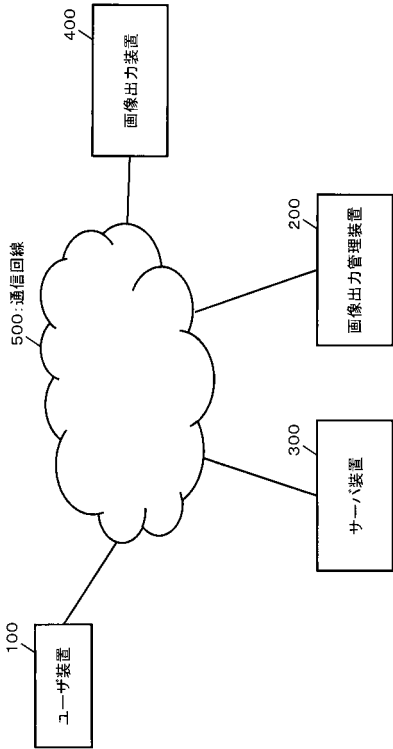
【0095】

100 ユーザ装置、200 画像出力管理装置、210 要求情報取得部、220 要求情報管理部、230 データ記憶部、240 類似要求決定部、250 提示候補選択部、260 提示情報生成部、300 サーバ装置、400 画像出力装置。

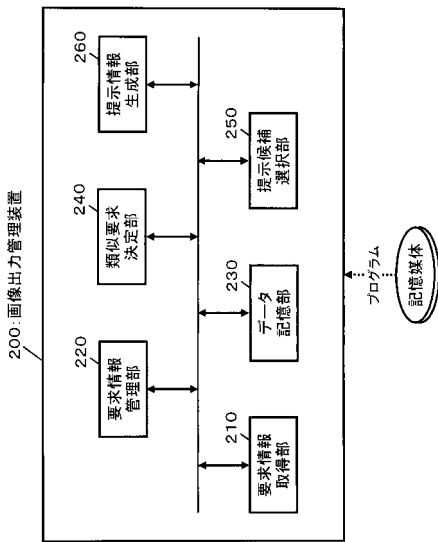
10

20

【図 1】



【図 2】

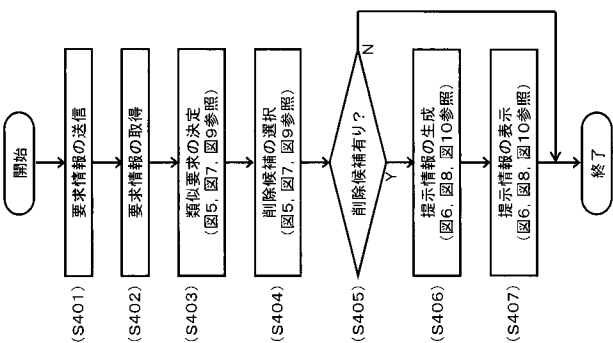


【図 3】

<画像出力の要求情報>

ファイル名
生成日時
ユーザ名
ファイル登録日時
ファイルバージョン
ユーザグループ名
出力枚数
ファイルサイズ
ファイル形式
出力パターン
出力回数
⋮

【図 4】



【図 5】

要求番号	ファイル名	バージョン	出力時刻 (未出力)	ユーザ名	生成日	生成時刻	グループ名	出力パターン	
								画面	欄方向
1	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:00	総務部	○	○
2	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:05	総務部	○	○

【図 6】

重複する可能性のあるファイルがあります。

<最新> abcde_ver1.0.xls 2018/01/01 10:05

以下の古いファイルを削除しますか？

☐ abcde_ver1.0.xls 2018/01/01 10:00

はい

いいえ

【図 7】

要求番号	ファイル名	バージョン	出力時刻	ユーザ名	生成日	生成時刻	グループ名	出力パターン	
								画面	横方向
1	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:00	総務部	○	○
2	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:05	総務部	○	○
3	abcde	ver1.1	(未出力)	AAA	20180101	10:10	総務部	○	○

【図 8】

重複する可能性のあるファイルがあります。

<最新> abcde_ver1.1.xls 2018/01/01 10:10

以下の古いファイルを削除しますか？

☐ abcde_ver1.0.xls 2018/01/01 10:00

☐ abcde_ver1.0.xls 2018/01/01 10:05

はい

いいえ

【図 9】

要求番号	ファイル名	バージョン	出力時刻	ユーザ名	生成日	生成時刻	グループ名	出力パターン	
								画面	横方向
1	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:00	総務部	○	○
2	abcde	ver1.0	(未出力)	AAA	20180101	10:05	総務部	○	○
3	abcde	ver1.1	10:20	AAA	20180101	10:10	総務部	○	○
4	abcde	ver1.0	(未出力)	BBB	20180101	15:10	総務部	○	○

【図 10】

AAAさんの最新バージョンのファイルがあります。

103
←

<最新> abcde_ver1.1.xls 2018/01/01 10:10
(出カパターンは両面／横方向です。)

古いバージョンのファイルを削除しますか？

104
←

☐ abcde_ver1.0.xls 2018/01/01 15:10

はい いいえ

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

B 4 1 J 29/42

F

テーマコード (参考)