

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6049315号  
(P6049315)

(45) 発行日 平成28年12月21日(2016.12.21)

(24) 登録日 平成28年12月2日(2016.12.2)

(51) Int.Cl.	F I
<b>G 0 6 F 3 / 1 2 (2006.01)</b>	G 0 6 F 3 / 1 2 3 2 0
	G 0 6 F 3 / 1 2 3 7 3
	G 0 6 F 3 / 1 2 3 7 4
	G 0 6 F 3 / 1 2 3 8 6

請求項の数 10 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2012-133395 (P2012-133395)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成24年6月13日 (2012. 6. 13)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2013-257728 (P2013-257728A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成25年12月26日 (2013.12.26)	(74) 代理人	100145827
審査請求日	平成27年6月3日 (2015.6.3)		弁理士 水垣 親房
		(74) 代理人	100199820
			弁理士 西脇 博志
		(72) 発明者	杉山 幹子
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
		審査官	宮下 誠
		(56) 参考文献	特開2011-035675 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、印刷制御装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷ジョブの実行結果を確認するための印刷ジョブ履歴を保存する印刷ジョブ履歴保存手段と、

前記印刷ジョブ履歴に関連するジョブデータを保存するジョブデータ保存手段と、

前記印刷ジョブ履歴を保存するか否かと、前記印刷ジョブ履歴を保存する場合の保存期間と、前記ジョブデータを保存するか否かと、前記ジョブデータを保存する場合の保存期間をそれぞれ設定する設定手段と、

前記設定手段により前記印刷ジョブ履歴を保存する設定が行われた場合は前記印刷ジョブ履歴の保存期間に基づいて前記印刷ジョブ履歴を削除し、前記設定手段により前記ジョブデータを保存する設定が行われた場合は前記ジョブデータの保存期間に基づいて前記ジョブデータを削除し、前記設定手段により、前記印刷ジョブ履歴を保存しない設定が行われた場合は前記ジョブデータも保存しないように制御する制御手段と、を有し、

前記設定手段により、前記印刷ジョブ履歴の保存期間として、前記ジョブデータの保存期間よりも長い又は等しい期間が設定されることを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 2】

前記設定手段は、前記印刷ジョブ履歴の保存期間より前記ジョブデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、前記印刷ジョブ履歴の保存期間より前記ジョブデータの保存期間が長くなる設定をしないように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷制御装置。

10

20

## 【請求項 3】

前記ジョブデータは、印刷設定を示す印刷設定情報と、印刷すべき対象となるコンテンツデータを含むものであり、

前記設定手段は、前記印刷設定情報の保存期間と前記コンテンツデータの保存期間をそれぞれ設定可能であり、前記印刷設定情報と前記コンテンツデータの依存関係を判断し、前記印刷設定情報の保存期間と前記コンテンツデータの保存期間を設定するものであり、

前記制御手段は、前記印刷ジョブ履歴の保存期間、前記印刷設定情報の保存期間、及び前記コンテンツデータの保存期間に基づいて、前記印刷ジョブ履歴、前記印刷設定情報、及び前記コンテンツデータをそれぞれ削除するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 2 のいずれか 1 項に記載の印刷制御装置。

10

## 【請求項 4】

前記設定手段は、前記印刷設定情報の保存期間より前記コンテンツデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、前記印刷設定情報の保存期間より前記コンテンツデータの保存期間が長くなる設定をしないように制御することを特徴とする請求項 3 に記載の印刷制御装置。

## 【請求項 5】

前記設定手段は、印刷ジョブごとに、前記印刷ジョブ履歴の保存期間と前記ジョブデータの保存期間を設定可能なことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の印刷制御装置。

## 【請求項 6】

20

前記設定手段は、印刷ジョブごとに前記印刷ジョブ履歴の保存期間、及びジョブデータごとに前記ジョブデータの保存期間を設定可能なことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の印刷制御装置。

## 【請求項 7】

前記設定手段は、印刷ジョブごとに前記印刷ジョブ履歴の保存期間、印刷設定情報ごとに前記印刷設定情報の保存期間、及びコンテンツデータごとに前記コンテンツデータの保存期間を設定可能なことを特徴とする請求項 3 に記載の印刷制御装置。

## 【請求項 8】

前記印刷ジョブ履歴保存手段に保存される前記印刷ジョブ履歴に対応する印刷ジョブの再印刷指示を受けて、前記印刷ジョブ履歴に関連するジョブデータに基づく印刷ジョブを再処理する再印刷手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の印刷制御装置。

30

## 【請求項 9】

印刷ジョブの実行結果を確認するための印刷ジョブ履歴を保存する印刷ジョブ履歴保存工程と、

前記印刷ジョブ履歴に関連するジョブデータを保存するジョブデータ保存工程と、

前記印刷ジョブ履歴を保存するか否かと、前記印刷ジョブ履歴を保存する場合の保存期間と、前記ジョブデータを保存するか否かと、前記ジョブデータを保存する場合の保存期間をそれぞれ設定する設定工程と、

前記設定工程により前記印刷ジョブ履歴を保存する設定が行われた場合は前記印刷ジョブ履歴の保存期間に基づいて前記印刷ジョブ履歴を削除し、前記設定工程により前記ジョブデータを保存する設定が行われた場合は前記ジョブデータの保存期間に基づいて前記ジョブデータを削除し、前記設定工程により、前記印刷ジョブ履歴を保存しない設定が行われた場合は前記ジョブデータも保存しないように制御する制御工程と、を有し、

40

前記設定工程により、前記印刷ジョブ履歴の保存期間として、前記ジョブデータの保存期間よりも長い又は等しい期間が設定されることを特徴とする印刷制御装置の制御方法。

## 【請求項 10】

コンピュータを、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載された手段として機能させるためのプログラム。

50

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、フォルダに投入されたジョブデータを印刷するホットフォルダを用いた印刷技術に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、撮影した写真を印刷するシステムとして、印刷すべき画像データを入力して印刷し、アルバム等の写真プリントを作成する印刷システムが知られている。

このような印刷システムでは、印刷すべきコンテンツデータ（画像データや文章データ）が指定されると、コンテンツデータ及び印刷設定情報ファイル（印刷するプリンタの設定に関する情報（印刷設定情報）を記述した設定ファイル）をホットフォルダと呼ばれるフォルダに格納する。ホットフォルダとは、ハードディスク等の大容量記憶装置内に設定されるフォルダであり、プリント処理の対象となるコンテンツデータが格納される。

**【0003】**

ホットフォルダアプリケーションには、フォルダ監視機能があり、ホットフォルダ内に新たな画像データが格納されるとそのデータを検知し、印刷処理を行う。ホットフォルダアプリケーションが通常の印刷アプリケーションと異なる点は、写真処理システムなど他のシステムから利用する際に、特別なAPIを利用せずに、単にフォルダへのデータ投入によって印刷機能を実現できることである。

**【0004】**

ホットフォルダには、大きく分けて、フレキシブルタイプとフィックスドタイプの2種類ある。フレキシブルタイプとは、フォルダ固有の印刷設定情報を持たないホットフォルダで、ジョブ毎に、コンテンツデータと印刷設定情報ファイルをフォルダに投入する必要がある。フィックスドタイプとは、フォルダ固有の印刷設定情報を持つホットフォルダで、コンテンツデータの投入だけで印刷が可能である。

**【0005】**

フレキシブルタイプのホットフォルダでは、印刷設定をコンテンツデータと一緒にホットフォルダに毎回投入することが必要であるが、その負荷を軽減するために、フィックスドタイプのホットフォルダが存在する。

**【0006】**

従来の技術では、上記ホットフォルダを使用し、印刷したジョブの実行結果を確認するためにジョブ履歴情報（1つの印刷ジョブに対する印刷履歴情報）を複数一覧表示する。このジョブ履歴情報の一覧表示により、印刷の中断やエラーが発生したことが確認できる。また、ジョブ履歴情報と共に、印刷ジョブに対応づけられたジョブデータ（印刷設定情報ファイルやコンテンツデータ）を保持することにより、エラーや中断した印刷ジョブを再印刷することが可能である。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0007】**

【特許文献1】特開平11-129556号

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0008】**

上記従来の技術では、印刷ジョブに対応づけられたデータの保持方法は、1つの印刷ジョブに対して、必要となった全てのデータ（ジョブ履歴情報、印刷設定情報ファイル、コンテンツデータ）をセットとして保持していた。

**【0009】**

ジョブ履歴情報、印刷設定情報ファイル、コンテンツデータを1つにまとめて保持すると、例えば、再印刷の目的以外で印刷ジョブの履歴だけを確認したい場合でも、不要な印

10

20

30

40

50

刷設定情報ファイルやコンテンツデータを残すため、無駄にディスク容量を消費していた。

【 0 0 1 0 】

また、印刷したジョブを流用し一部のコンテンツデータのみ差し替えて印刷したい場合、差し替える印刷データは不要であり必要となるコンテンツデータのみ保持すればよかった。

【 0 0 1 1 】

また、従来の技術では、上記のように印刷ジョブに必要なデータが自動的に保持されるため、ユーザがディスク容量を確認し、必要あればディスクの整理を行う必要があった。そのため、ユーザがディスクの整理を放置しておくでディスク容量が一杯になってしまう可能性があった。

10

【 0 0 1 2 】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたものである。

本発明の目的は、ホットフォルダに投入されるジョブデータに基づいて印刷を行う印刷環境において、不要なジョブデータによる記憶資源の消費を抑える仕組みを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 3 】

本発明の印刷制御装置は、印刷ジョブの実行結果を確認するための印刷ジョブ履歴を保存する印刷ジョブ履歴保存手段と、前記印刷ジョブ履歴に関連するジョブデータを保存するジョブデータ保存手段と、前記印刷ジョブ履歴を保存するか否かと、前記印刷ジョブ履歴を保存する場合の保存期間と、前記ジョブデータを保存するか否かと、前記ジョブデータを保存する場合の保存期間をそれぞれ設定する設定手段と、前記設定手段により前記印刷ジョブ履歴を保存する設定が行われた場合は前記印刷ジョブ履歴の保存期間に基づいて前記印刷ジョブ履歴を削除し、前記設定手段により前記ジョブデータを保存する設定が行われた場合は前記ジョブデータの保存期間に基づいて前記ジョブデータを削除し、前記設定手段により、前記印刷ジョブ履歴を保存しない設定が行われた場合は前記ジョブデータも保存しないように制御する制御手段と、を有し、前記設定手段により、前記印刷ジョブ履歴の保存期間として、前記ジョブデータの保存期間よりも長い又は等しい期間が設定されることを特徴とする。

20

30

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、所定の記憶領域に投入されるジョブデータに基づいて印刷を行う印刷環境において、不要なジョブデータによる記憶資源の消費を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】本発明の一実施例を示す画像形成システム全体の構成の一例を示す図である。

【図 2】情報処理装置 101 のハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 3】情報処理装置 101 の内部構成を示した図である。

【図 4】情報処理装置 101 のホットフォルダアプリケーションのプログラム構成の一例を示す図である。

40

【図 5】情報処理装置 101 の外部記憶装置 304 に作成されるホットフォルダのフォルダ構成の一例を示す図である。

【図 6】実施例 1 におけるジョブ履歴情報の一覧表示画面の一例を示す図である。

【図 7】実施例 1 におけるホットフォルダのジョブデータの一例を示す図である。

【図 8】実施例 1 における 1 の印刷ジョブに対応するジョブ履歴情報の一例を示す図である。

【図 9】実施例 1 において保存期間設定が指示された場合に表示される保存期間設定画面の一例を示す図である。

【図 10】実施例 1 における保存期間情報の一例を示す図である。

50

【図 1 1】実施例 1 における保存期間設定処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 1 2】実施例 1 におけるジョブ履歴情報及びジョブデータの保存変更処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 3】実施例 4 における保存期間設定画面の一例を示す図である。

【図 1 4】実施例 4 における保存期間情報の一例を示す図である。

【図 1 5】実施例 4 における印刷設定情報の一例を示す図である。

【図 1 6】実施例 4 における保存期間設定処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 1 7】図 1 6 の S 1 6 0 2 に示す保存期間一括設定表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 8】図 1 6 の S 1 6 0 6 に示したジョブ履歴の保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。 10

【図 1 9】図 1 6 の S 1 6 0 8 に示した印刷設定情報の保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 2 0】図 1 6 の S 1 6 1 0 に示したコンテンツデータの保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 2 1】図 1 6 の S 1 6 1 2 に示したデータ削除処理の一例を示すフローチャートである。

【図 2 2】図 1 6 の S 1 6 1 4 に示したデータ表示 / 非表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図 2 3】実施例 4 における保存期間設定画面 1 3 0 0 の処理メニューの一例を示す図である。 20

【図 2 4】実施例 4 におけるジョブ履歴情報の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

以下に、添付図面を参照して本発明を実施するための形態について詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本発明の一実施例を示す画像形成システム全体の構成の一例を示す図である。

図 1 において、1 0 1 は情報処理装置であり、ホットフォルダアプリケーションが格納されている。情報処理装置 1 0 1 は、パーソナルコンピュータ（P C）でも専用端末でもかまわないが、本実施例では P C として説明する。 30

【 0 0 1 8 】

本実施例では、情報処理装置 1 0 1 内の外部記憶装置 3 0 4（図 3）に、ホットフォルダが作成される。本発明はこれに限らず、別途、情報処理装置 1 0 1 の外部の大容量外部記憶装置などにホットフォルダを作成しても構わない。

【 0 0 1 9 】

1 0 2 はプリンタ（印刷装置）であり、情報処理装置 1 0 1 に接続されている。プリンタ 1 0 2 は、例えば、レーザープリンタ、インクジェットプリンタ、サーマルプリンター等であり、印刷方法に限定されるものではない。プリンタ 1 0 2 は、ホットフォルダに投入されたデータを印刷する。 40

【 0 0 2 0 】

図 1 では、情報処理装置 1 0 1 に接続されているプリンタは 1 台であるが、複数のプリンタが接続されていても構わない。また、ネットワーク 1 1 0 を介して情報処理装置 1 0 1 に接続されているプリンタでも構わない。

【 0 0 2 1 】

1 0 3 はホットフォルダへ印刷データを投入するためのパーソナルコンピュータ（P C）である。P C 1 0 3 は、ネットワーク 1 1 0 を介して共有されている情報処理装置 1 0 1 のホットフォルダを参照可能であり、ユーザは P C 1 0 3 からホットフォルダにデータを格納することが可能である。これにより、プリンタ 1 0 2 に対して印刷を行うことができる。 50

ネットワーク 110 は、有線及び無線の LAN (Local Area Network) などを用いて実現される。

【0022】

以上示したように、情報処理装置 101 は、PC 103 からホットフォルダ (所定の記憶領域) に投入されたジョブデータに基づいて印刷ジョブを処理してプリンタ 102 で印刷させる一連の処理を制御する印刷制御装置として機能する。

【0023】

図 2 は、情報処理装置 101 のハードウェア構成の一例を示す図である。

図 2 に示すように、情報処理装置 101 の主な構成機器は、パーソナルコンピュータ 201 である。また、マウス 202、キーボード 203、ディスプレイ 204、はそれぞれパーソナルコンピュータ本体 201 に備わっている各機器に対応する入出力端子に接続される。また、本実施例では、クライアント PC 103 も情報処理装置 101 と同様の PC 構成を持つとして説明する。

【0024】

図 3 は、情報処理装置 101 の内部構成を示した図である。

ホットフォルダを用いた印刷機能は、パーソナルコンピュータ 201 上で実行されるホットフォルダアプリケーションによって動作する。以下、パーソナルコンピュータ 201 を含む情報処理装置 101 の内部構成について説明する。

【0025】

情報処理装置 101 は、CPU 301、ROM 302、RAM 303、外部記憶装置 304、ネットワーク I/F 305、入出力機器 I/F 306、ディスプレイ I/F 307、システムバス 308、ディスプレイ 204、キーボード 203、マウス 202 等を具備する。

【0026】

CPU 301 は、情報処理装置 101 全体の制御処理を行うものである。ROM (Read Only Memory) 302 は、読出し専用メモリである。ROM 302 は、使用者が電氣的にプログラムを書き込むことができる PROM (Programmable ROM) と製造するときに内容を書き込むマスク ROM とがあるが、本実施の形態においては何れの ROM であってもよい。

【0027】

RAM (Random Access Memory) 303 は、自由書き込み・自由読出しができるメモリである。RAM 303 は、本実施の形態の処理を行う際に一時的にデータを蓄える等の機能を有する。

【0028】

外部記憶装置 304 は、不揮発性の記憶装置である。外部記憶装置 304 には、例えば、HD (Hard Disk) ドライブ、SSD (Solid State Drive)、FD ドライブ、MO ドライブ、CD-RW ドライブ、DVD-RW ドライブ、Blu-ray ドライブ等がある。なお、外部記憶装置 304 は、ホットフォルダプログラムデータを格納するとともに、ホットフォルダプログラムデータの動作に必要なデータを格納することができる。

【0029】

ネットワーク I/F 305 は、イントラネットなどのネットワークに接続するための通信制御を処理し、ユーザの環境に応じてさまざまな通信インタフェースが適用される。ネットワーク I/F 305 は、無線 LAN やイーサネットインタフェースに接続される。

【0030】

入出力機器 I/F 306 は、情報処理装置 101 が具備するキーボード 203、マウス 202、及びプリンタ 102 からの入出力を処理するものであり、情報処理装置の操作及びデータ入出力に用いられるものである。

【0031】

ディスプレイ I/F 307 及びディスプレイ装置 204 は、表示部である。このディスプレイ装置 204 は、CRT、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、リアプロジェ

10

20

30

40

50

クションテレビまたはフロントプロジェクタおよびその制御回路を用いて実現される。

【 0 0 3 2 】

システムバス 3 0 8 は、情報処理装置内の各ブロック間の各種データのやりとり及び電力の供給をするものである。システムバス 3 0 8 は、アドレス線、データ線、制御線、電源・グラウンド線等からなる。

【 0 0 3 3 】

以上示した情報処理装置 1 0 1 では、C P U 3 0 1 が、外部記憶装置 3 0 4 にコンピュータ読み取り可能に記録されたホットフォルダアプリケーションを読み出して実行することにより、ホットフォルダを用いた印刷機能を実現する。即ち、ホットフォルダアプリケーション（図 4）は、パーソナルコンピュータ 2 0 1 上で動作する。

10

【 0 0 3 4 】

図 4 は、情報処理装置 1 0 1 のホットフォルダアプリケーションのプログラム構成の一例を示す図である。

図 4 において、4 0 1 はホットフォルダ監視部であり、ホットフォルダのフォルダ監視を行い、印刷データの検知を行う。4 0 2 はホットフォルダ U I 部であり、ホットフォルダにおいてディスプレイに表示する情報を司る。4 0 3 はホットフォルダ制御部であり、ホットフォルダの制御を司る。

【 0 0 3 5 】

ホットフォルダアプリケーションプログラムは、ホットフォルダ監視部 4 0 1、ホットフォルダ U I 部 4 0 2、及びホットフォルダ制御部 4 0 3 により構成される。

20

ホットフォルダ監視部 4 0 1 において、4 0 4 はフレキシブルタイプのホットフォルダ監視部であり、印刷ごとに設定変更可能なフォルダの監視を行う。4 0 5 はフィックスタイプホットフォルダ監視部であり、印刷ごとに設定の変更を行わないフォルダの監視を行う。4 0 6 はホットフォルダ監視 I / F 部であり、新たな印刷要求が発生した場合、この I / F 部を介してホットフォルダ制御部 4 0 3 に対して印刷要求を行う。

【 0 0 3 6 】

ホットフォルダ監視部 4 0 1 は、フレキシブルタイプホットフォルダ監視部 4 0 4、フィックスタイプホットフォルダ監視部 4 0 5、及びホットフォルダ監視 I / F 部 4 0 6 から構成される。

【 0 0 3 7 】

30

ホットフォルダ U I 部 4 0 2 において、4 0 7 はジョブ管理 U I 部であり、印刷ジョブ管理用の U I 表示部である。4 0 8 はプリンタ管理 U I 部であり、ホットフォルダで管理しているプリンタ情報を表示する。4 0 9 はホットフォルダ管理 U I 部であり、管理しているホットフォルダ情報を表示する。

【 0 0 3 8 】

4 1 0 はジョブチケット管理 U I 部であり、プリンタ 1 0 2 に渡されるジョブチケットと呼ばれる印刷データおよび設定情報の表示を行う。4 1 1 はイベント履歴管理 U I 部であり、プリンタ 1 0 2 から返却されるイベント内容（印刷終了や紙無しなど）の印刷ジョブ情報の履歴を表示する。4 1 2 コンフィグ管理 U I 部であり、ホットフォルダアプリケーションプログラムの設定情報の表示部である。4 1 3 はホットフォルダ U I I / F 部であり、ホットフォルダ制御部 4 0 3 との I / F 部分である。

40

【 0 0 3 9 】

ホットフォルダ U I 部 4 0 2 は、ジョブ管理 U I 部 4 0 7、プリンタ管理 U I 部 4 0 8、ホットフォルダ管理 U I 部 4 0 9、ジョブチケット管理 U I 部 4 1 0、印刷ジョブの履歴管理 U I 部 4 1 1、コンフィグ管理 U I 部 4 1 2、及びホットフォルダ U I I / F 部 4 1 3 から構成される。

【 0 0 4 0 】

ホットフォルダ制御部 4 0 3 において、4 1 4 はホットフォルダ制御 I / F 部であり、ホットフォルダ監視 I / F 部 4 0 6 及びホットフォルダ U I I / F 部 4 1 3 と接続されている。

50

## 【 0 0 4 1 】

4 1 5 はジョブ管理部であり、ホットフォルダ監視部 4 0 1 からの印刷要求に基づいて、ホットフォルダに格納されているジョブデータに基づく印刷ジョブを処理する。また、ジョブ管理部 4 1 5 は、後述する印刷ジョブ履歴情報により、処理済の印刷ジョブを管理する。

## 【 0 0 4 2 】

4 1 6 はプリンタ管理部であり、ホットフォルダで管理しているプリンタ（プリンタ 1 0 2）の管理を行う。4 1 7 はホットフォルダ管理部であり、ホットフォルダ情報の管理を行う。

## 【 0 0 4 3 】

4 1 8 はジョブチケット管理部であり、後述するジョブチケットの管理を行う。4 1 9 はイベント履歴管理部であり、プリンタ 1 0 2 から上がってくる印刷終了や紙無しなどの印刷ジョブのイベント履歴を管理する。4 2 0 コンフィグ管理部であり、ホットフォルダプログラムの設定情報の管理を行う。4 2 1 はデバイス制御 I / F 部であり、プリンタデバイス（プリンタ 1 0 2）とのインタフェース部分である。

## 【 0 0 4 4 】

ホットフォルダ制御部 4 0 3 は、ホットフォルダ制御 I / F 部 4 1 4、ジョブ管理部 4 1 5、プリンタ管理部 4 1 6、ホットフォルダ管理部 4 1 7、ジョブチケット管理部 4 1 8、イベント履歴管理部 4 1 9、コンフィグ管理部 4 2 0、及びデバイス制御 I / F 部 4 2 1 から構成される。

## 【 0 0 4 5 】

以上示した 4 0 1 ~ 4 2 1 は、CPU 3 0 1 が、外部記憶装置 3 0 4 にコンピュータ読み取り可能に記録されたホットフォルダアプリケーションを読み出して実行することにより実現されるホットフォルダアプリケーションの機能である。

## 【 0 0 4 6 】

図 5 は、情報処理装置 1 0 1 の外部記憶装置 3 0 4 に作成されるホットフォルダのフォルダ構成の一例を示す図である。

図 5 において、5 0 1 はホットフォルダのルートフォルダである。5 0 2 は、ホットフォルダ内に作成されたジョブ毎のジョブフォルダである。5 0 3 は、ジョブフォルダ 5 0 2 に格納されたジョブデータである。

## 【 0 0 4 7 】

なお、フレキシブルタイプのホットフォルダには、ジョブデータとして、コンテンツデータ及び印刷設定情報ファイルが投入される。一方、フィックスドタイプのホットフォルダには、ジョブデータとして、コンテンツデータのみが投入される。フィックスドタイプのホットフォルダは、既に印刷設定情報がフォルダと関連付けているため、印刷設定情報ファイルの投入は必要ない。

## 【 0 0 4 8 】

5 0 4 はトリガーファイルであり、このファイルが置かれたタイミングで、トリガーファイルと同じ名前を持つフォルダの印刷ジョブの処理が開始される。なお、トリガーファイル 5 0 4 は、ホットフォルダアプリケーションにより、ホットフォルダ内に配置されるものである。また、トリガーファイル 5 0 4 は、そのファイル名が印刷を行うジョブフォルダと対応するものであればよく、トリガーファイル 5 0 4 の中身は特に限定されるものではない。

## 【 0 0 4 9 】

ユーザは、印刷を行いたいタイミングで、ジョブフォルダにコンテンツデータを投入する。そして、ホットフォルダアプリケーションが、トリガーファイル 5 0 4 をホットフォルダ内に置いたタイミングで、該トリガーファイルと同じ名前を持つホットフォルダの印刷ジョブが開始される。

5 0 5 は、終了して再印刷に必要となるジョブ履歴情報やコンテンツデータ、印刷設定情報ファイルが保存されるフォルダである。

10

20

30

40

50



## 【 0 0 5 0 】

図 6 は、実施例 1 におけるジョブ履歴情報の一覧表示画面の一例を示す図である。なお、図 6 に示すジョブ履歴情報の一覧表示画面は、ジョブ管理部 4 1 5 が管理する情報に基づいて、ジョブ管理 UI 4 0 7 により表示される。

## 【 0 0 5 1 】

図 6 において、6 0 1 はホットフォルダの印刷ジョブ履歴の履歴表示全体を表わしている。この表示が情報処理装置 1 0 1 のディスプレイ 2 0 4 の全体または一部に表示される。

## 【 0 0 5 2 】

6 0 2 は、ジョブにつけられている名称を表示するエリアであり、名称は 5 0 2 のジョブフォルダ名などで構成される。

10

6 0 3 は、ホットフォルダに対してつけられた名前を表示するエリアであり、ホットフォルダ名はホットフォルダ作成時に決定される名称である。

6 0 4 は、ジョブの状態を表示するエリアであり、印刷終了・印刷処理中・エラー等ジョブの状態を表示するエリアである。6 0 5 はプリンタ名であり、ホットフォルダに設定されているプリンタの名称を表示するエリアである。

## 【 0 0 5 3 】

6 0 6 は部数であり、ジョブの印刷部数を表示するエリアである。6 0 7 は投入日時であり、印刷ジョブをホットフォルダに投入した日時、具体的にはホットフォルダ監視部 4 0 1 からホットフォルダ制御部 4 0 3 にわたった日時を表示するエリアである。

20

## 【 0 0 5 4 】

6 0 8 は終了日時であり、印刷ジョブが終了した日時を表示するエリアである。6 0 9 はジョブ番号であり、情報処理装置内で管理されているユニークな番号を表示するエリアである。

## 【 0 0 5 5 】

6 1 0 はジョブ関連データの保存期間設定を開始するためのボタンである。本発明ではボタンとしたが、メニューからの指示により開始しても構わない。

上記、図 6 において、ユーザはこの履歴情報リストの任意の項目を選択可能である。

なお、図 6 には示していないが、図 6 のジョブ履歴情報の履歴表示画面上で、マウス 2 0 2 の右ボタンをクリックすると、ジョブ管理 UI 4 0 7 は、図示しない処理メニューを表示する。この処理メニューにおいて、「再印刷」をマウス 2 0 2 で指示すると、ジョブ管理 UI 4 0 7 は、マウスカーソルが指示するジョブ履歴情報に基づく再印刷を、ジョブ管理部 4 1 5 に指示する。この再印刷指示を受けて、ジョブ管理部 4 1 5 は、マウスカーソルが指示するジョブ履歴情報に基づく印刷ジョブの再処理（再印刷）を実行するように制御する。

30

## 【 0 0 5 6 】

図 7 は、実施例 1 におけるホットフォルダのジョブデータの一例を示す図である。

図 7 に示すジョブデータは、印刷設定情報（ジョブチケット 7 0 1 , プリントチケット 7 0 2 ）, コンテンツデータ 7 0 3 , コレクションチケット 7 0 4 で構成される。このジョブデータは、図 5 のジョブデータ 5 0 3 に対応する。

40

## 【 0 0 5 7 】

ジョブチケット 7 0 1 は、各ジョブ、ページごとの印刷設定に対応しており、複数のプリンタで共通化可能な印刷設定の情報を保持している。ジョブチケット 7 0 1 は、1 ジョブに複数の印刷コンテンツデータが含まれるケースに対応可能である（例：『表紙.PDF』と『本文.PDF』を 1 ジョブとして印刷可能）。

## 【 0 0 5 8 】

プリントチケット 7 0 2 は、プリンタごとに共通化できない印刷設定を含む。コンテンツデータ 7 0 3 は、ジョブチケット 7 0 1 に対し複数のコンテンツデータを設定できる。

コレクションチケット 7 0 4 は、画像補正を行った場合の画像補正情報を示す。コレクションチケット 7 0 4 は、コンテンツデータ 7 0 3 と対応づけて保持されても構わない。

50

プリントチケット702及びコンテンツデータ703、コレクションチケット704は、ジョブに対して任意の数だけ存在することができる。例えば、プリントチケットとして、表紙用のプリントチケットと、本文用のプリントチケットが存在し、コンテンツデータとして、表示用のコンテンツデータ（例えば「表紙.PDF」）と、本文用のコンテンツデータ（例えば「本文.PDF」）が存在するといった場合が考えられる。

【0059】

図8は、実施例1における1の印刷ジョブに対応するジョブ履歴情報の一例を示す図である。

本実施例では、ジョブ履歴情報は、外部記憶装置304内でCSV形式で記述されるテキストファイルとして外部記憶装置304内に保存されることを想定しているが、データベースを使用しても構わない。即ち、ジョブ履歴情報を記憶する印刷ジョブ履歴記憶部の構成は、情報処理装置101のCPU301よりジョブ履歴情報を取得可能な構成であればどのような構成でもよい。また、このジョブ履歴情報は、複数保持することが可能であり、印刷したジョブの数だけ保持することが可能である。ジョブ履歴情報は、主に印刷設定に関わる情報、印刷するコンテンツデータに関わる情報、印刷したジョブや実行に関わる情報からなる。以下、具体的に説明する。

【0060】

図8において、801はジョブ名を表す項目であり、本実施例ではホットフォルダに投入されたジョブフォルダ名または印刷コンテンツデータ名を格納する。802はホットフォルダを表わす項目であり、ホットフォルダの名称を格納する。

【0061】

803は状態を表わす項目であり、印刷処理中、印刷終了（正常終了）、エラー等のジョブの状態を格納する。804はプリンタ名を表わす項目であり、ジョブを実行したプリンタの名称を格納する。805は部数を表わす項目であり、印刷ジョブの印刷部数を格納する。

【0062】

806は投入受付時間を表す項目であり、ホットフォルダ監視部401からホットフォルダ制御部403にわたった時刻を格納する。807は印刷終了時刻を表わす項目であり、印刷を終了した時刻あるいは何らかの理由でジョブの処理を終了した時刻を格納する。808はジョブ番号を表わす項目であり、ジョブを一意に識別するためのジョブ番号を格納する。

【0063】

809はジョブチケットへのパスを表わす項目であり、ジョブチケットファイルが保存されている保存場所へのパスを格納する。810はプリントチケットへのパスを表わす項目であり、プリントチケットファイルが保存されている保存場所へのパスを格納する。811はコンテンツデータへのパスを表わす項目であり、コンテンツデータが保存されている保存場所へのパスを格納する。即ち、809～811には、ジョブデータを記憶するジョブデータ記憶部を特定するための情報が格納されている。

【0064】

812はエラー原因を表わす項目であり、何らかのエラーが発生した場合のエラー要因を格納する。813は結果ファイルを表す項目であり、印刷結果ファイルへのパスを格納する。この印刷結果ファイルへのパスは、ファイルでなくでもメモリ上に格納した印刷結果情報テーブルへのポインタでもかまわない。

【0065】

図9は、実施例1において保存期間設定が指示された場合に表示される保存期間設定画面の一例を示す図である。なお、この保存期間設定画面は、図6の保存期間設定ボタン610が指示された場合に、コンフィグ管理UI412により情報処理装置101のディスプレイ204に表示される。

【0066】

また、実施例1では、この保存期間設定画面において、ジョブデータとジョブ履歴情報

10

20

30

40

50

を分けて保存期間を設定可能とし、印刷ジョブ全てに一樣に保存期間を適用する例になっている。つまり、本実施例では、印刷ジョブの一つ一つに保存期間を設定することは不可能である。また、ジョブデータを構成する印刷設定情報ファイルとコンテンツデータの一つ一つに保存期間を設定することはできない。一つ一つに保存期間を設定可能とするケースは、実施例 4 で示す。

#### 【 0 0 6 7 】

図 9 において、9 0 1 は保存期間設定画面の表示全体を表す。9 0 2 は、ジョブデータ（印刷設定情報ファイル及びコンテンツデータ）の保存を行うか否かを示すジョブデータの保存設定状態の指定を操作者から受け付けるためのエリアである。以降、9 0 2 を、ジョブデータ保存期間設定と述べる。

10

#### 【 0 0 6 8 】

9 0 3 は、ジョブ履歴情報の保存を行うか否かのジョブ履歴の保存設定状態の指定を操作者から受け付けるためのエリアである。以降、9 0 3 をジョブ履歴保存期間設定と述べる。

#### 【 0 0 6 9 】

9 0 4 は、ジョブデータの保存期間の設定の指定を操作者から受け付けるためのエリアである。以降、9 0 4 をジョブデータ保存期間と述べる。また、本実施例では、ジョブデータ保存期間 9 0 4 として、1 ~ 3 0 日までを設定可能としたがこの期間に限らない。

#### 【 0 0 7 0 】

9 0 5 は、ジョブ履歴情報の保存期間の設定の指定を操作者から受け付けるためのエリアである。以降、9 0 5 をジョブ履歴情報保存期間と述べる。また、本実施例では、ジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 として、1 ~ 3 0 日までを設定可能としたがこの期間に限らない。

20

#### 【 0 0 7 1 】

9 0 6 は OK ボタンであり、9 0 2 ~ 9 0 5 の設定内容にて保存期間情報（図 1 0 ）を更新し、保存期間設定画面を終了する。9 0 7 はキャンセルボタンであり、保存期間情報を更新せずに保存期間設定画面を終了する。

#### 【 0 0 7 2 】

図 1 0 は、実施例 1 における保存期間情報の一例を示す図である。

図 1 0 に示すように、実施例 1 の保存期間情報は、ジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1、ジョブデータ保存期間 1 0 0 2 を含む。なお、保存期間情報は、図 3 の外部記憶装置 3 0 4 に記憶されている。

30

#### 【 0 0 7 3 】

以上示したような保存期間設定画面 9 0 1 における保存期間設定処理を図 1 1 に示す。

図 1 1 は、実施例 1 における保存期間設定処理の一例を示すフローチャート図である。このフローチャートの処理は、コンフィグ管理 UI 4 1 2 により実行される。即ち、このフローチャートの処理は、CPU 3 0 1 が外部記憶装置 3 0 4 又は ROM 3 0 2 にコンピュータ読取可能に記録されたプログラムを読み出して実行することにより実現される。なお、図中、S 1 1 0 1 ~ S 1 1 2 4 は各ステップを示す。

#### 【 0 0 7 4 】

40

S 1 1 0 1 において、CPU 3 0 1 は、外部記憶装置 3 0 4 に記憶される保存期間情報（図 1 0 ）より、ジョブ履歴情報の保存設定状態（保存するかしないか）、ジョブ履歴情報の保存期間、ジョブデータの保存設定状態（保存するかしないか）、ジョブデータの保存期間を示す情報を取得する。なお、ホットフォルダアプリケーションは、起動時等に、予め、保存期間情報を外部記憶装置 3 0 4 から読み出して RAM 3 0 3 に格納しておき、この格納領域より取得するように構成してもよい。本実施例では、ジョブ履歴情報の保存設定情報（保存するかしないか）、ジョブデータの保存設定状態（保存するかしないか）を、ジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1、ジョブデータ保存期間 1 0 0 2 からそれぞれ取得するものとする。例えば、「- 1」などのあり得ない期間をジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1 やジョブデータ保存期間 1 0 0 2 として入力しておくことにより、保存設定状態とし

50

て保存しないことを示すようにする。保存設定状態を示す方法はこれに限らず、保存期間情報に保存設定状態を示すフラグを格納すること等も可能である。

【 0 0 7 5 】

次に、S 1 1 0 2 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 0 1 で取得した情報を元に、保存期間設定画面の表示を行う。なお、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 0 1 で取得したジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1 が未設定を示す場合、ジョブ履歴保存期間設定 9 0 3 をオフにしてグレイ表示する。また、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 に保存期間を設定しグレイ表示する。また、上記 S 1 1 0 1 で取得したジョブデータ保存期間 1 0 0 2 が未設定を示した場合、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 9 0 2 をオフしてグレイ表示する。また、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間 9 0 4 に保存期間を設定しグレイ表示する。

10

【 0 0 7 6 】

そして、C P U 3 0 1 は、S 1 1 0 3 において、保存期間設定画面での入力待ち状態になる。

保存期間設定画面での入力を検知すると ( S 1 1 0 3 で Y e s )、C P U 3 0 1 は、入力に応じて、処理を遷移させる。

C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間 9 0 4 への入力変更を検知した場合 ( S 1 1 0 4 )、S 1 1 0 5 において、ジョブデータ保存期間 9 0 4 よりジョブデータの保存期間を取得する。

【 0 0 7 7 】

20

次に、S 1 1 0 6 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 0 5 で取得したジョブデータ保存期間がジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 以内かどうかを判定する。

そして、上記 S 1 1 0 6 の判定結果においてジョブデータ保存期間がジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 以内の場合 ( S 1 1 0 7 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 0 8 に処理を進める。

【 0 0 7 8 】

S 1 1 0 8 では、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 0 5 で取得したジョブデータ保存期間を、ジョブデータ保存期間 9 0 4 に表示し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

一方、上記 S 1 1 0 6 での判定結果においてジョブデータ保存期間がジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 より長い期間である場合 ( S 1 1 0 7 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 0 9 に処理を進める。

30

【 0 0 7 9 】

S 1 1 0 9 では、C P U 3 0 1 は、入力されたジョブデータの保存期間がジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 より長いことを示すエラーメッセージを表示する。さらに、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間 9 0 4 の設定を、前に設定されていたジョブデータ保存期間の設定に戻し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。このように、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報の保存期間よりジョブデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、ジョブ履歴情報の保存期間よりジョブデータの保存期間が長くなる設定をしないように制御する。即ち、C P U 3 0 1 は、各保存期間の依存関係に違反したジョブデータの保存期間の設定を禁止するように制御する。

40

【 0 0 8 0 】

また、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 への入力変更を検知した場合 ( S 1 1 1 0 )、S 1 1 1 1 において、ジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 よりジョブ履歴情報保存期間を取得する。

【 0 0 8 1 】

次に、S 1 1 1 2 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 1 2 で取得したジョブ履歴情報保存期間がジョブデータ保存期間 9 0 4 以上 ( 同じもしくは長く ) かどうかを判定する。

【 0 0 8 2 】

そして、上記 S 1 1 1 2 の判定結果においてジョブ履歴情報保存期間がジョブデータ保

50

存期間 904 以上の場合 ( S 1 1 1 3 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 1 4 に処理を進める。

【 0 0 8 3 】

S 1 1 1 4 では、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 1 1 2 で取得したジョブ履歴情報保存期間を、ジョブ履歴情報保存期間 905 に表示し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

一方、上記 S 1 1 1 2 の判定結果においてジョブ履歴情報保存期間がジョブデータ保存期間 904 より短い期間の場合 ( S 1 1 1 3 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 1 5 に処理を進める。

【 0 0 8 4 】

S 1 1 1 5 では、C P U 3 0 1 は、入力されたジョブ履歴情報保存期間がジョブデータ保存期間 904 より短い期間であることを示すエラーメッセージを表示する。さらに、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報保存期間 905 の設定を、前に設定されていたジョブ履歴情報保存期間の設定に戻し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。このように、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報の保存期間よりジョブデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、ジョブ履歴情報の保存期間よりジョブデータの保存期間が長くなる設定をしないように制御する。即ち、C P U 3 0 1 は、各保存期間の依存関係に違反したジョブ履歴情報の保存期間の設定を禁止するように制御する。

【 0 0 8 5 】

また、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴保存期間設定 903 への入力変更を検知した場合 ( S 1 1 1 6 )、S 1 1 1 7 に処理を進める。

S 1 1 1 7 において、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴保存期間設定 903 がオフされたか否かを判定する。

そして、ジョブ履歴保存期間設定 903 がオフされたと判定した場合 ( S 1 1 1 7 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 1 8 に処理を進める。

S 1 1 1 8 では、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴保存期間設定 903 とジョブ履歴情報保存期間 905 をグレイ表示する。また、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 902 もオフにし、ジョブデータ保存期間設定 902 とジョブデータ保存期間 904 もグレイ表示する。そして、C P U 3 0 1 は、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

【 0 0 8 6 】

一方、ジョブ履歴保存期間設定 903 がオンされたと判定した場合 ( S 1 1 1 7 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、不図示のステップにおいて、ジョブ履歴保存期間設定 903 とジョブ履歴情報保存期間 905 のグレイ表示を解除する。また、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 902 とジョブデータ保存期間 904 のグレイ表示も解除する。そして、C P U 3 0 1 は、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

【 0 0 8 7 】

また、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 902 への入力変更を検知した場合 ( S 1 1 1 9 )、S 1 1 2 0 に処理を進める。

S 1 1 2 0 において、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 902 がオフされたか否かを判定する。

そして、ジョブデータ保存期間設定 902 がオフされたと判定した場合 ( S 1 1 2 0 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 1 1 2 1 に処理を進める。

S 1 1 2 1 では、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 902 とジョブデータ保存期間 904 をグレイ表示し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

【 0 0 8 8 】

一方、ジョブデータ保存期間設定 902 がオンされたと判定した場合 ( S 1 1 2 0 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、不図示のステップにおいて、ジョブデータ保存期間設定 902 とジョブデータ保存期間 904 のグレイ表示を解除し、S 1 1 0 3 の入力待ち状態に処理を戻す。

【 0 0 8 9 】

また、C P U 3 0 1 は、O K ボタン 906 への入力を検知した場合 ( S 1 1 2 2 )、S

10

20

30

40

50

1 1 2 3 に処理を進める。

S 1 1 2 3 では、C P U 3 0 1 は、保存期間設定画面 9 0 1 より保存期間情報を取得し、外部記憶装置 3 0 4 に記憶される図 1 0 の保存期間情報（ジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1、ジョブデータ保存期間 1 0 0 2）を更新する。詳細には、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間設定 9 0 2 がオフされていた場合、外部記憶装置 3 0 4 内のジョブデータ保存期間 1 0 0 2（図 1 0）に、ジョブデータの保存は行わないことを示す値（例えば「- 1」）を格納する。一方、ジョブデータ保存期間設定 9 0 2 がオンされている場合、C P U 3 0 1 は、ジョブデータ保存期間 9 0 4 よりジョブデータ保存期間を取得し、該取得した値を、外部記憶装置 3 0 4 内のジョブデータ保存期間 1 0 0 2（図 1 0）に格納する。また、ジョブ履歴保存期間設定 9 0 3 がオフされていた場合、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報を保存しないことを示す値（例えば「- 1」）を、外部記憶装置 3 0 4 内のジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1（図 1 0）に格納する。一方、ジョブ履歴保存期間設定 9 0 3 がオンされていた場合、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報保存期間 9 0 5 よりジョブ履歴保存期間を取得し、該取得した値を、外部記憶装置 3 0 4 内のジョブ履歴保存期間 1 0 0 2（図 1 0）に格納する。

10

#### 【 0 0 9 0 】

そして、上記 S 1 1 2 3 の処理を完了すると、C P U 3 0 1 は、保存期間設定画面 9 0 1 を終了し（不図示のステップ）、本フローチャートの処理を終了する。

また、C P U 3 0 1 は、キャンセルボタン 9 0 7 への入力を検知した場合（S 1 1 2 4）、保存期間設定画面 9 0 1 を終了し（不図示のステップ）、本フローチャートの処理を終了する。

20

#### 【 0 0 9 1 】

以下、図 9 で設定された保存期間に基づき、ジョブ履歴情報及びジョブデータの保存状態を変更する処理（削除処理）について、図 1 2 を用いて説明する。

図 1 2 は、実施例 1 におけるジョブ履歴情報及びジョブデータの保存変更処理の一例を示すフローチャートである。このフローチャートの処理は、ジョブ管理部 4 1 5 により実行される。即ち、このフローチャートの処理は、C P U 3 0 1 が外部記憶装置 3 0 4 又は R O M 3 0 2 にコンピュータ読取可能に記録されたプログラムを読み出して実行することにより実現される。なお、図中、S 1 2 0 1 ~ S 1 2 1 1 は各ステップを示す。また、この処理は、ジョブ履歴の一覧表示するとき、日付が変更になったとき、保存期間設定画面にて保存期間が変更された場合、設定された日時、又は、設定された周期で実行されるものとする。

30

#### 【 0 0 9 2 】

S 1 2 0 1 において、C P U 3 0 1 は、外部記憶装置 3 0 4 からジョブ履歴情報（図 8）の取得を行う。なお、ジョブ履歴情報が複数存在する場合は全てのジョブ履歴情報を取得するものとする。以下、S 1 2 0 1 で取得した全てのジョブ履歴情報をまとめてジョブ履歴情報リストという。

#### 【 0 0 9 3 】

次に、S 1 2 0 2 において、C P U 3 0 1 は、外部記憶装置 3 0 4 から保存期間情報（図 1 0）の取得を行う。

40

次に、S 1 2 0 3 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 2 0 2 で取得した保存期間情報より、ジョブ履歴情報保存期間 1 0 0 1 の取得を行う。

次に、S 1 2 0 4 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 2 0 2 で取得した保存期間情報より、ジョブデータ保存期間 1 0 0 2 の取得を行う。

#### 【 0 0 9 4 】

次に、C P U 3 0 1 は、S 1 2 0 5 ~ S 1 2 1 2 の処理により、ジョブ履歴情報を更新する。以下、詳細に説明する。

まず、S 1 2 0 5 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 1 2 0 1 で取得したジョブ履歴情報リストから、未処理のジョブ履歴情報を 1 つ取得する処理を行う。

次に、S 1 2 0 7 にて、C P U 3 0 1 は、上記ジョブ履歴情報リスト内の全てのジョブ

50

履歴情報について更新処理が終了している（ジョブ履歴終了）かどうかを判定する。

そして、上記ジョブ履歴情報リスト内の全てのジョブ履歴情報について更新処理が終了した（ジョブ履歴終了）と判定した場合（S 1 2 0 7でY e sの場合）、C P U 3 0 1は、本フローチャートの処理を終了する。

【 0 0 9 5 】

一方、上記ジョブ履歴情報リスト内にまだ未処理のジョブ履歴情報がある（ジョブ履歴終了でない）と判定した場合（S 1 2 0 7でN oの場合）、C P U 3 0 1は、S 1 2 0 8に処理を進める。

【 0 0 9 6 】

S 1 2 0 8では、C P U 3 0 1は、上記S 1 2 0 5で取得したジョブ履歴情報（処理対象のジョブ履歴情報）の印刷終了時刻情報8 0 7を取得する。

次に、S 1 2 0 9において、C P U 3 0 1は、上記S 1 2 0 3で取得したジョブ履歴保存期間1 0 0 2と上記S 1 2 0 8で取得した印刷終了時刻情報8 0 7に基づいて、該ジョブ履歴情報が保存されている期間が、ジョブ履歴保存期間1 0 0 2を超えている（ジョブ履歴保存期間o v e r）かどうかを判定する。

【 0 0 9 7 】

そして、処理対象のジョブ履歴情報が保存されている期間が、ジョブ履歴保存期間1 0 0 2を超えている（ジョブ履歴保存期間o v e r）と判定した場合（S 1 2 0 9でY e sの場合）、C P U 3 0 1は、S 1 2 1 0に処理を進める。

【 0 0 9 8 】

S 1 2 1 0では、C P U 3 0 1は、処理対象のジョブ履歴情報、及び、ジョブデータを削除する。なお、S 1 2 1 0で削除するジョブデータは、処理対象のジョブ履歴情報のジョブチケットへのパス8 0 9、プリントチケットリストへのパス8 1 0、コンテンツデータへのパス8 1 1を取得し、これらのパスに基づいて参照先となるジョブデータ（ジョブチケット、プリントチケットリスト、コンテンツデータ、及びコンテンツデータに対応するコレクションチケット）となる。

そして、上記S 1 2 1 0の処理を完了すると、C P U 3 0 1は、S 1 2 0 5に処理を戻す。

【 0 0 9 9 】

一方、上記S 1 2 0 9において、未だ、処理対象のジョブ履歴情報が保存されている期間が、ジョブ履歴保存期間1 0 0 2を超えていない（ジョブ履歴保存期間o v e rでない）と判定した場合（S 1 2 0 9でN oの場合）、C P U 3 0 1は、S 1 2 1 1に処理を進める。

【 0 1 0 0 】

S 1 2 1 1では、C P U 3 0 1は、上記S 1 2 0 4で取得したジョブデータ保存期間1 0 0 2と上記S 1 2 0 8で取得した印刷終了時刻情報8 0 7に基づいて、処理対象のジョブ履歴情報に対応するジョブデータが保存されている期間が、ジョブデータ保存期間1 0 0 2を超えている（ジョブデータ保存期間o v e r）かどうかを判定する。

【 0 1 0 1 】

そして、処理対象のジョブ履歴情報に対応するジョブデータが保存されている期間が、ジョブデータ保存期間1 0 0 2を超えている（ジョブデータ保存期間o v e r）と判定した場合（S 1 2 1 1でY e sの場合）、C P U 3 0 1は、S 1 2 1 2に処理を進める。

【 0 1 0 2 】

S 1 2 1 2では、C P U 3 0 1は、処理対象のジョブ履歴情報に対応するジョブデータの削除を行う。なお、S 1 2 1 2で削除するジョブデータは、処理対象のジョブ履歴情報のジョブチケットへのパス8 0 9、プリントチケットリストへのパス8 1 0、コンテンツデータへのパス8 1 1を取得し、これらのパスに基づいて参照先となるジョブデータ（ジョブチケット、プリントチケットリスト、コンテンツデータ、及びコンテンツデータに対応するコレクションチケット）となる。

そして、上記S 1 2 1 2の処理を完了すると、C P U 3 0 1は、S 1 2 0 5に処理を戻

10

20

30

40

50

す。

【 0 1 0 3 】

一方、上記 S 1 2 1 1 において、処理対処のジョブ履歴情報に対応するジョブデータが保存されている期間が、ジョブデータ保存期間 1 0 0 2 を超えていない（ジョブデータ保存期間 over でない）と判定した場合（S 1 2 1 1 で No の場合）、CPU 3 0 1 は、S 1 2 0 5 に処理を戻す。

【 0 1 0 4 】

以上説明したように、実施例 1 によれば、ジョブ履歴情報やジョブデータ（印刷設定情報、コンテンツデータ）の保存期間の依存関係を確認して設定することにより、この保存期間に基づいてジョブ履歴データやジョブデータを適切に削除することによって、不要なディスク容量の消費を防ぐことが可能となる。

10

【実施例 2】

【 0 1 0 5 】

上記実施例 1 では、図 9 に示したように、ジョブ履歴情報とジョブデータにおいて保存期間を設定したが、本発明は、これに限定されるものではない。

実施例 2 では、例えば、保存期間の設定は行わず「ジョブ履歴情報のみを保存」もしくは「ジョブ履歴情報とジョブデータを保存」の二者択一で設定可能に構成する。なお、「ジョブ履歴情報のみを保存」と設定された場合、この場合ジョブデータの保存は行わないように構成される。

20

【実施例 3】

【 0 1 0 6 】

上記実施例 1 では、図 1 1 に示したように、ジョブ履歴情報とジョブデータ情報の保存期間の依存関係を、ジョブ履歴情報の保存期間 ジョブデータの保存期間とした。そして、ジョブ履歴情報の保存期間 ジョブデータの保存期間の関係を満たしていない設定が入力された場合、その設定を禁止し、エラー表示を行う構成について説明した。

【 0 1 0 7 】

実施例 3 では、エラー表示するのではなく、図 9 の保存期間設定画面において、予め設定可能な保存期間を表示し、その中から保存期間を設定するように構成する。即ち、ジョブ履歴情報の保存期間 ジョブデータの保存期間の関係を満たした設定以外は入力できないように構成する。

30

【実施例 4】

【 0 1 0 8 】

上記実施例 1 では、印刷設定情報の保存期間とコンテンツデータの保存期間を設定する構成を示したが、保存期間を設定可能な単位はこれに限定されるものではない。

実施例 4 では、ジョブデータを、更に印刷設定情報ファイルとコンテンツデータに分割し、更に、印刷ジョブごと、印刷設定情報ファイルごと、コンテンツデータごとに設定可能とするように構成する。

【 0 1 0 9 】

以下、実施例 4 と実施例 1 との差分を説明する。

図 1 3 は、実施例 4 における保存期間設定画面の一例を示す図であり、図 6 と同一のものには同一の符号を付してある。なお、図 1 3 に示す保存期間設定画面は、ジョブ管理部 4 1 5 及びコンフィグ管理部 4 2 0 が管理する情報に基づいて、コンフィグ管理 UI 4 1 2 により表示される。

40

【 0 1 1 0 】

図 1 3 に示す保存期間設定画面 1 3 0 0 では、図 6 に示したジョブ履歴の一覧表示と共に、各印刷ジョブに関連されるジョブ履歴情報、印刷設定情報、コンテンツデータの保存期間が設定可能となっている。

【 0 1 1 1 】

図 1 3 の保存期間設定画面 1 3 0 0 には、図 6 のジョブ履歴一覧画面 6 0 1 と同様に、ジョブ名 6 0 2 からジョブ番号 6 0 9 が表示される。

50



また、保存期間設定画面 1 3 0 0 には、各印刷ジョブのジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 5、印刷設定情報の保存期間 1 3 0 6、コンテンツデータ名 1 3 0 7、コンテンツデータの保存期間 1 3 0 8 が表示される。

【 0 1 1 2 】

これらのデータ 1 3 0 5 ~ 1 3 0 8 は、コンフィグ管理 UI 4 1 2 により、図 2 4 に示すジョブ履歴保存期間 2 4 0 0、及び、ジョブ履歴情報の印刷設定情報へのパス 2 4 0 1 より、図 1 5 に示す印刷設定情報が参照され、表示される。

【 0 1 1 3 】

1 3 0 9 は保存期間一覧であり、ジョブ名 6 0 2 ~ ジョブ番号 6 0 9、ジョブ履歴情報保存期間 1 3 0 5 ~ コンテンツデータ保存期間 1 3 0 8 を表示する。

10

図 2 4 は、実施例 4 におけるジョブ履歴情報の一例を示す図であり、図 8 と同一のものには同一の符号を付してある。なお、ジョブ履歴情報は、外部記憶装置 3 0 4 に記憶されるものとする。

【 0 1 1 4 】

図 2 4 において、実施例 4 のジョブ履歴情報は、ジョブ履歴保存期間 2 4 0 0、印刷設定情報へのパス 2 4 0 1 を含む。

ジョブ履歴保存期間 2 4 0 0 には、当該ジョブ履歴情報に対応するジョブ履歴情報の保存期間が格納されている。印刷設定情報へのパス 2 4 0 1 には、当該ジョブ履歴情報に対応する印刷設定情報（図 1 5）が保存されている外部記憶装置 3 0 4 上での保存場所へのパスが格納されている。

20

【 0 1 1 5 】

図 1 5 は、実施例 4 における印刷設定情報の一例を示す図である。なお、印刷設定情報は、外部記憶装置 3 0 4 に記憶されるものとする。

図 1 5 に示すように、実施例 4 の印刷設定情報のデータは、印刷設定情報のリスト数 1 5 0 1 と、前記印刷設定情報のリスト数 1 5 0 1 で示される数の印刷設定情報（印刷設定情報の保存期間 1 5 0 2、ジョブチケットへのポインタ 1 5 0 3、プリントチケットへのポインタ 1 5 0 4、コンテンツデータ情報へのパス 1 5 0 5）から構成されている。

【 0 1 1 6 】

コンテンツデータ情報のデータは、コンテンツデータのリスト数 1 5 1 0 と、前記コンテンツデータのリスト数 1 5 1 0 で示される数のコンテンツデータ情報（コンテンツデータの保存期間 1 5 1 1、コンテンツデータへのポインタ 1 5 1 2、コレクションチケットへのポインタ 1 5 1 3）から構成されている。

30

【 0 1 1 7 】

また、実施例 4 では、保存期間設定画面 1 3 0 0 から、全ての印刷ジョブに対して、ジョブ履歴情報の保存期間の一括設定、印刷設定情報の保存期間の一括設定、コンテンツデータの保存期間の一括設定が可能である。

【 0 1 1 8 】

以下、保存期間設定画面 1 3 0 0（図 1 3）の説明に戻る。

各一括設定は、ジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 1、印刷設定情報の保存期間 1 3 0 2、コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3 において設定可能である。

40

ジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 1、印刷設定情報の保存期間 1 3 0 2、コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3 で変更された日数は、適用ボタン 1 3 0 4 を押すことで、保存期間一覧 1 3 0 9 のジョブ履歴情報保存期間 1 3 0 5、印刷設定情報保存期間 1 3 0 6、コンテンツデータ保存期間 1 3 0 8 にそれぞれ反映される。

【 0 1 1 9 】

また、ジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 1、印刷設定情報の保存期間 1 3 0 2、コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3 で設定される各一括設定は、図 1 4 に示す保存期間情報として管理され外部記憶装置 3 0 4 に記憶される。なお、図 1 4 に示す保存期間情報は、保存期間設定画面 1 3 0 0 の表示時に、コンフィグ管理 UI 4 1 2 により取得される。

【 0 1 2 0 】

50

図 1 4 は、実施例 4 における保存期間情報の一例を示す図である。

図 1 4 に示すように、実施例 4 における保存期間情報は、ジョブ履歴情報の保存期間 1 4 0 1、印刷設定情報の保存期間 1 4 0 3、コンテンツデータの保存期間 1 4 0 4 で構成されている。なお、図 1 4 の保存期間情報は、図 3 の外部記憶装置 3 0 4 に格納されており、CPU 3 0 1 は、この格納領域より、保存期間情報を取得する。

【 0 1 2 1 】

図 1 3 の保存期間設定画面 1 3 0 0 より設定変更された一括ジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 1、一括印刷設定情報の保存期間 1 3 0 2、一括コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3 は、OK ボタン 1 3 1 0 の押下により、図 1 4 の保存期間情報として、外部記憶装置 3 0 4 に保存される。

10

【 0 1 2 2 】

また、保存期間設定画面 1 3 0 0 より設定変更された、各ジョブのジョブ履歴情報保存期間 1 3 0 5、印刷設定情報の保存期間 1 3 0 6、コンテンツデータの保存期間 1 3 0 8 は、OK ボタン 1 3 1 0 の押下により、図 1 5 の印刷設定情報、コンテンツデータ情報として、外部記憶装置 3 0 4 に保存される。

【 0 1 2 3 】

また、保存期間設定画面 1 3 0 0 の保存期間一覧 1 3 0 9 上で、マウス 2 0 2 の右ボタンをクリックすると、コンフィグ管理 UI 4 1 2 は、図 2 3 に示すような処理メニューを表示する。この処理メニュー（図 2 3）において、列の表示 2 3 0 1、列の非表示 2 3 0 2、削除 2 3 0 3 をマウス 2 0 2 で指示すると、コンフィグ管理 UI 4 1 2 は、データ表示 / 非表示処理（図 1 6 の S 1 6 1 4）を行う。データ表示 / 非表示処理（図 1 6 の S 1 6 1 4）に関しては、図 2 2 にて後ほど詳細に説明する。

20

図 2 3 は、実施例 4 における保存期間設定画面 1 3 0 0 の処理メニューの一例を示す図である。

【 0 1 2 4 】

以上示したような保存期間設定画面 1 3 0 0 における処理について、図 1 6 ~ 図 2 2 のフローチャートを用いて説明する。

図 1 6 は、実施例 4 における保存期間設定処理の一例を示すフローチャート図である。なお、図中、S 1 6 0 1 ~ S 1 6 1 7 は各ステップを示す。

また、図 1 6 ~ 図 2 2 に示すフローチャートの処理は、コンフィグ管理 UI 4 1 2 により実行される。即ち、図 1 6 ~ 図 2 2 に示すフローチャートの処理は、CPU 3 0 1 が外部記憶装置 3 0 4 又は ROM 3 0 2 にコンピュータ読取可能に記録されたプログラムを読み出して実行することにより実現される。

30

【 0 1 2 5 】

S 1 6 0 0 において、CPU 3 0 1 は、図 1 4 の保存期間情報、図 1 5 の印刷設定情報、コンテンツデータ情報に保存された情報、図 2 4 のジョブ履歴情報を取得し、該取得した情報を元に、保存期間設定画面 1 3 0 0 の表示を行い、保存期間設定画面 1 3 0 0 での入力待ち状態になる。

【 0 1 2 6 】

保存期間設定画面での入力を検知すると（S 1 6 0 0 で Y e s）、CPU 3 0 1 は、入力に応じて、処理を遷移させる。

40

CPU 3 0 1 は、一括設定の保存期間（一括ジョブ履歴情報の保存期間 1 3 0 1、一括印刷設定情報の保存期間 1 3 0 2、一括コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3）の入力変更を検知した場合（S 1 6 0 1）、S 1 6 0 2 において、保存期間一括設定表示処理（S 1 6 0 2）を行う。S 1 6 0 2 の保存期間一括設定表示処理に関しては、図 1 7 にて後ほど詳細に説明する。

【 0 1 2 7 】

S 1 6 0 2 の保存期間一括設定表示処理を完了すると、CPU 3 0 1 は、S 1 6 0 0 の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU 3 0 1 は、一括設定適用指示の入力（適用ボタン 1 3 0 4 の押下）を検知

50

した場合（S1603）、S1604において、保存期間一括設定表示更新処理を行う。S1604の保存期間一括設定表示更新処理は、図13のジョブ履歴一覧画面の一括設定の保存期間（1301、1302、1303）より各保存期間を取得し、該取得した各保存期間を、保存期間一覧1309の各保存期間にそれぞれ適用する。即ち、CPU301は、本発明の図12に示したジョブ履歴情報の更新処理と同様に、ジョブ履歴情報ごとにループ処理して、各保存期間の情報を更新する。

【0128】

1604の保存期間表示更新処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、ジョブ履歴情報保存期間1305の入力変更を検知した場合（S1605）、ジョブ履歴保存期間設定処理（S1606）を行う。S1606のジョブ履歴保存期間設定処理に関しては、図18にて後ほど詳細に説明する。

【0129】

S1606のジョブ履歴保存期間設定処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、印刷設定情報の保存期間1306の入力変更を検知した場合（S1607）、印刷設定情報の保存期間設定処理（S1608）を行う。S1608の印刷設定情報の保存期間設定処理に関しては、図19にて後ほど詳細に説明する。

【0130】

S1608の印刷設定情報の保存期間設定処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、コンテンツデータの保存期間1308の入力変更を検知した場合（S1609）、コンテンツデータの保存期間設定処理（S1610）を行う。S1610のコンテンツデータの保存期間設定処理に関しては、図20にて後ほど詳細に説明する。

【0131】

S1610のコンテンツデータの保存期間設定処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、削除指示の入力（保存期間設定画面1300にて、図23に示すような画面をマウス202の右クリックにより表示し、データの削除2303が指定されたこと）を検知した場合（S1611）、データ削除処理（S1612）を行う。S1612のデータ削除処理に関しては、図21にて後ほど詳細に説明する。

【0132】

S1612のデータ削除処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、削除指示の入力（保存期間設定画面1300にて、図23に示すような画面をマウス202の右クリックにより表示し、列の表示2301、列の非表示2302が指定されたこと）を検知した場合（S1613）、データ表示／非表示処理（S1614）を行う。S1614のデータ表示／非表示処理に関しては、図22にて後ほど詳細に説明する。

【0133】

S1614のデータ表示／非表示処理を完了すると、CPU301は、S1600の入力待ち状態に処理を戻す。

また、CPU301は、OKボタン1310への入力を検知した場合（S1615）、保存期間設定処理（S1616）を行う。S1616の保存期間設定処理は、図11のS1122と同様に、ジョブ履歴情報、印刷設定情報、コンテンツデータの保存期間を、保存期間設定情報に格納する。

【0134】

S1616の保存期間設定処理を完了すると、CPU301は、保存期間設定画面1300を終了し（不図示のステップ）、本フローチャートの処理を終了する。

また、CPU301は、キャンセルボタン1311への入力を検知した場合（S1617）、保存期間設定画面1300を終了し（不図示のステップ）、本フローチャートの処理を終了する。

【0135】

以下、図16のS1602、S1606、S1608、S1610、S1612、S1614に示す各処理の詳細を、図17～図22を用いて説明する。

図17は、図16のS1602に示す保存期間一括設定表示処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S1701～S1714は各ステップを示す。

S1701において、CPU301は、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301が設定変更されたか否かを判定する。

10

そして、一括印刷設定情報の保存期間1302が設定変更されたと判定した場合（S1701でYesの場合）、CPU301は、S1702に処理を進める。

【0136】

S1702では、CPU301は、設定変更（入力）された一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値を取得し、S1703に処理を進める。

【0137】

S1703では、CPU301は、上記S1702で取得した一括ジョブ履歴情報の保存期間の値の判定処理を行う。この判定処理では、一括ジョブ履歴情報の保存期間の値が、一括印刷設定情報の保存期間1302の値以上（同じもしくは長く）、且つ、一括コンテンツデータの保存期間1303の値以上であるか否かで判定を行う。即ち、一括ジョブ履歴情報の保存期間 一括印刷設定情報の保存期間1302、且つ、一括ジョブ履歴情報の保存期間 一括コンテンツデータの保存期間1303であるかどうかで判定を行う。

20

【0138】

そして、一括ジョブ履歴情報の保存期間の値が、一括印刷設定情報の保存期間1302の値以上、且つ、一括コンテンツデータの保存期間1303の値以上であると判定した場合、CPU301は、S1703でYesと判定し、S1704に処理を進める。

【0139】

S1704では、CPU301は、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301を、上記S1702で取得した一括ジョブ履歴情報の保存期間の値に表示変更し、図16のフローチャートに処理を戻す。

30

【0140】

一方、一括ジョブ履歴情報の保存期間の値が、一括印刷設定情報の保存期間1302の値未満、又は、一括コンテンツデータの保存期間1303の値未満であると判定した場合、CPU301は、S1703でNoと判定し、S1705に処理を進める。

【0141】

S1705では、CPU301は、情報処理装置101のディスプレイ204に、一括ジョブ履歴情報の保存期間設定のエラー表示を行う。このエラー表示では、入力された一括ジョブ履歴情報の保存期間の値が、一括印刷設定情報の保存期間1302の値未満、又は、一括コンテンツデータの保存期間1303の値未満であるためエラーとなったことを示すエラーメッセージを表示する。そして、CPU301は、図16のフローチャートに処理を戻す。この際、CPU301は、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値を、変更前の値に戻すように制御する。このように、CPU301は、ジョブ履歴情報の保存期間より、印刷設定情報の保存期間やコンテンツデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、ジョブ履歴情報の保存期間より、印刷設定情報の保存期間やコンテンツデータの保存期間が長くなる設定をしないように制御する。即ち、CPU301は、各保存期間の依存関係に違反したジョブ履歴情報の保存期間の設定を禁止するように制御する。

40

【0142】

また、上記S1701において、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301が設定変更されていないと判定した場合（S1701でNoの場合）、CPU301は、S1706に

50

処理を進める。

【0143】

S1706において、CPU301は、一括印刷設定情報の保存期間1302が設定変更されたか否かを判定する。

そして、一括印刷設定情報の保存期間1302が設定変更されたと判定した場合（S1706でYesの場合）、CPU301は、S1707に処理を進める。

S1707では、CPU301は、設定変更された一括印刷設定情報の保存期間1302の値を取得し、S1708に処理を進める。

【0144】

次に、S1708において、CPU301は、上記S1708で取得した一括印刷設定情報の保存期間の値を判定する。この判定では、一括印刷設定情報の保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値以下、且つ、一括コンテンツデータの保存期間1303の値以上であるか否かで判定を行う。即ち、一括印刷設定情報の保存期間 一括ジョブ履歴情報の保存期間1301、且つ、一括印刷設定情報の保存期間 一括コンテンツデータの保存期間1303であるかどうかで判定を行う。

10

【0145】

そして、一括印刷設定情報の保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値以下、且つ、一括コンテンツデータの保存期間1303の値以上であると判定した場合、CPU301は、S1708でYesと判定し、S1709に処理を進める。

【0146】

20

S1709では、CPU301は、一括印刷設定情報の保存期間1302を、上記S1707で取得した一括印刷設定情報の保存期間の値に表示変更し、図16のフローチャートに処理を戻す。

【0147】

一方、一括印刷設定情報の保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値より長い、又は、一括コンテンツデータの保存期間1303の値より短いと判定した場合、CPU301は、S1708でNoと判定し、S1710に処理を進める。

【0148】

S1710では、CPU301は、情報処理装置101のディスプレイ204に、一括印刷設定情報の保存期間設定のエラー表示を行う。このエラー表示では、入力された一括印刷設定情報の保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間1301の値より長い、又は、一括コンテンツデータの保存期間1303の値より短い場合エラーとなったことを示すエラーメッセージを表示する。そして、CPU301は、図16のフローチャートに処理を戻す。この際、CPU301は、一括印刷設定情報の保存期間1302の値を、変更前の値に戻すように制御する。このように、CPU301は、印刷設定情報の保存期間より、ジョブ履歴情報の保存期間が短くなるような設定、又は、コンテンツデータの保存期間が長くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、印刷設定情報の保存期間より、ジョブ履歴情報の保存期間が短くなるような設定、又は、コンテンツデータの保存期間が長くなるような設定をしないように制御する。即ち、CPU301は、各保存期間の依存関係に違反した印刷設定情報の保存期間の設定を禁止するように制御する。

30

40

【0149】

また、上記S1706において、一括印刷設定情報の保存期間1302が設定変更されていないと判定した場合（S1706でNoの場合）、CPU301は、一括コンテンツデータの保存期間1303が設定変更されたものと判断し、S1711に処理を進める。

【0150】

S1711では、CPU301は、設定変更された一括コンテンツデータの保存期間1303の値を取得し、S1712に処理を進める。

【0151】

次に、S1712において、CPU301は、上記S1711で取得した一括コンテンツデータの保存期間の値の判定処理を行う。この判定処理では、一括コンテンツデータの

50

保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301 の値以下（同じもしくは短く）、且つ、一括印刷設定情報の保存期間 1302 の値以下であるか否かで判定を行う。即ち、一括コンテンツデータの保存期間 一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301、且つ、一括コンテンツデータの保存期間 一括印刷設定情報の保存期間 1302 であるかどうかで判定を行う。

【0152】

そして、一括コンテンツデータの保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301 の値以下、且つ、一括印刷設定情報の保存期間 1302 の値以下であると判定した場合、CPU301は、S1712でYesと判定し、S1713に処理を進める。

【0153】

S1713では、CPU301は、一括コンテンツデータの保存期間 1303 を、上記 S1711 で取得した一括コンテンツデータの保存期間の値に表示変更し、図16のフローチャートに処理を戻す。

【0154】

一方、一括コンテンツデータの保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301 の値より長い、又は、一括印刷設定情報の保存期間 1302 の値より長いと判定した場合、CPU301は、S1712でNoと判定し、S1714に処理を進める。

【0155】

S1714では、CPU301は、情報処理装置101のディスプレイ204に、一括コンテンツデータの保存期間設定のエラー表示を行う。このエラー表示では、入力された一括コンテンツデータの保存期間の値が、一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301 の値より長い、又は、一括印刷設定情報の保存期間 1302 の値より長い場合エラーとなったことを示すエラーメッセージを表示する。そして、CPU301は、図16のフローチャートに処理を戻す。この際、CPU301は、一括コンテンツデータの保存期間 1303 の値を、変更前の値に戻すように制御する。このように、CPU301は、コンテンツデータの保存期間より、ジョブ履歴情報の保存期間が短くなるような設定、又は、印刷設定情報の保存期間が短くなるような設定が指示された場合、エラー表示を行い、コンテンツデータの保存期間より、ジョブ履歴情報の保存期間が短くなるような設定、又は、印刷設定情報の保存期間が短くなるような設定をしないように制御する。即ち、CPU301は、各保存期間の依存関係に違反したコンテンツデータの保存期間の設定を禁止するように制御する。

【0156】

以下、図16のS1606に示したジョブ履歴の保存期間設定処理について、図18を用いて説明する。

図18は、図16のS1606に示したジョブ履歴の保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S1801～S1804は各ステップを示す。

S1801において、CPU301は、設定変更された一括ジョブ履歴情報の保存期間 1301 の値を取得し、S1802～S1804の処理を実行する。なお、S1802～S1804の処理は、図17のS1703～1705の処理と同一であるので説明は省略する。

【0157】

以下、図16のS1608に示した印刷設定情報の保存期間設定処理について、図19を用いて説明する。

図19は、図16のS1608に示した印刷設定情報の保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S1901～S1904は各ステップを示す。

S1901において、CPU301は、設定変更された一括印刷設定情報の保存期間 1302 の値を取得し、S1902～S1904の処理を実行する。なお、S1902～S1904の処理は、図17のS1708～1710の処理と同一であるので説明は省略する。

【0158】

以下、図 16 の S 1 6 1 0 に示したコンテンツデータの保存期間設定処理について、図 20 を用いて説明する。

図 20 は、図 16 の S 1 6 1 0 に示したコンテンツデータの保存期間設定処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S 2 0 0 1 ~ S 2 0 0 4 は各ステップを示す。

S 2 0 0 1 において、C P U 3 0 1 は、設定変更された一括コンテンツデータの保存期間 1 3 0 3 の値を取得し、S 2 0 0 2 ~ S 2 0 0 4 の処理を実行する。なお、S 2 0 0 2 ~ S 2 0 0 4 の処理は、図 17 の S 1 7 1 2 ~ 1 7 1 4 の処理と同一であるので説明は省略する。

【 0 1 5 9 】

以上示したように、C P U 3 0 1 は、各保存期間の依存関係「ジョブ履歴情報の保存期間 印刷設定情報の保存期間 一括コンテンツデータの保存期間」を満たすように、各保存期間を設定するように制御する。

【 0 1 6 0 】

以下、図 16 の S 1 6 1 2 に示したデータ削除処理について、図 21 を用いて説明する。

図 21 は、図 16 の S 1 6 1 2 に示したデータ削除処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S 2 1 0 1 ~ S 2 1 0 7 は各ステップを示す。

S 2 1 0 1 において、C P U 3 0 1 は、削除指示されたデータを取得する。なお、削除指示されたデータの取得は、マウスで右クリックされて削除指示された際にマウスカーソルが指しているデータを取得することにより行われる。

【 0 1 6 1 】

次に、S 2 1 0 2 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがジョブ履歴情報であるか否かを判定する。

そして、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがジョブ履歴情報であると判定した場合（S 2 1 0 2 で Y e s の場合）、C P U 3 0 1 は、S 2 1 0 3 に処理を進める。

【 0 1 6 2 】

S 2 1 0 3 では、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴情報の削除を行う。また、C P U 3 0 1 は、この処理において関連している印刷設定情報及びコンテンツデータも削除するように制御する。また、C P U 3 0 1 は、この処理において関連している印刷設定情報テーブル、コンテンツデータ情報テーブルの更新を行うように制御する。

そして、S 2 1 0 3 の処理を完了すると、C P U 3 0 1 は、図 16 のフローチャートに処理を戻す。

【 0 1 6 3 】

また、上記 S 2 1 0 2 において、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがジョブ履歴情報でないと判定した場合（S 2 1 0 2 で N o の場合）、C P U 3 0 1 は、S 2 1 0 4 に処理を進める。

【 0 1 6 4 】

S 2 1 0 4 では、C P U 3 0 1 は、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータが印刷設定情報であるか否かを判定する。

そして、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータが印刷設定情報であると判定した場合（S 2 1 0 4 で Y e s の場合）、C P U 3 0 1 は、S 2 1 0 5 に処理を進める。

S 2 1 0 5 では、C P U 3 0 1 は、印刷設定情報の削除を行う。また、C P U 3 0 1 は、この処理において関連しているコンテンツデータの削除、及び印刷設定情報テーブル、コンテンツデータ情報テーブルの更新を行うように制御する。

そして、S 2 1 0 5 の処理を完了すると、C P U 3 0 1 は、図 16 のフローチャートに処理を戻す。

【 0 1 6 5 】

また、上記 S 2 1 0 4 において、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータが印刷設定情報でないと判定した場合（S 2 1 0 4 で N o の場合）、C P U 3 0 1 は、S 2 1 0 6 に処理を進める。

## 【 0 1 6 6 】

S 2 1 0 6 では、C P U 3 0 1 は、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがコンテンツデータ情報であるか否かを判定する。

そして、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがコンテンツデータ情報であると判定した場合 ( S 2 1 0 6 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 2 1 0 7 に処理を進める。

## 【 0 1 6 7 】

S 2 1 0 7 では、C P U 3 0 1 は、コンテンツデータ情報の削除を行う。また、C P U 3 0 1 は、この処理において関連しているジョブ履歴情報テーブル、印刷設定情報テーブル、コンテンツデータ情報テーブルの更新を行うように制御する。

そして、S 2 1 0 7 の処理を完了すると、C P U 3 0 1 は、図 1 6 のフローチャートに処理を戻す。

## 【 0 1 6 8 】

また、上記 S 2 1 0 6 において、上記 S 2 1 0 1 で取得したデータがコンテンツデータ情報でないと判定した場合 ( S 2 1 0 6 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、そのまま図 1 6 のフローチャートに処理を戻す。

## 【 0 1 6 9 】

以下、図 1 6 の S 1 6 1 4 に示したデータ表示 / 非表示処理について、図 2 2 を用いて説明する。

図 2 2 は、図 1 6 の S 1 6 1 4 に示したデータ表示 / 非表示処理の一例を示すフローチャートである。なお、図中、S 2 2 0 1 ~ S 2 2 0 7 は各ステップを示す。

S 2 2 0 1 において、C P U 3 0 1 は、列のデータ表示又は非表示が指示されたデータ項目を取得する。なお、指示されたデータ項目の取得は、マウスで右クリックされて列の表示もしくは列の非表示が指示された際に、マウスカーソルが保存期間設定画面 1 3 0 0 のどの項目のエリアを指しているかを判断することにより取得可能である。

## 【 0 1 7 0 】

次に、S 2 2 0 2 において、C P U 3 0 1 は、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目がジョブ履歴の保存期間設定エリア 1 3 0 5 であるか否かを判定する。

そして、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目がジョブ履歴の保存期間設定エリア 1 3 0 5 であると判定した場合 ( S 2 2 0 2 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 2 2 0 3 に処理を進める。

## 【 0 1 7 1 】

S 2 2 0 3 では、C P U 3 0 1 は、ジョブ履歴の保存期間設定エリア 1 3 0 5 の列を、表示 ( 列の表示 2 3 0 1 が指示された場合 ) もしくは非表示 ( 列の非表示 2 3 0 2 が指示された場合 ) にするように制御し、図 1 6 のフローチャートに処理を戻す。

## 【 0 1 7 2 】

また、上記 S 2 2 0 2 において、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目がジョブ履歴の保存期間設定エリア 1 3 0 5 でないと判定した場合 ( S 2 2 0 2 で N o の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 2 2 0 4 に処理を進める。

## 【 0 1 7 3 】

S 2 2 0 4 では、C P U 3 0 1 は、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目が印刷設定情報の保存期間設定エリア 1 3 0 6 であるか否かを判定する。

そして、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目が印刷設定情報の保存期間設定エリア 1 3 0 6 であると判定した場合 ( S 2 2 0 4 で Y e s の場合 )、C P U 3 0 1 は、S 2 2 0 5 に処理を進める。

## 【 0 1 7 4 】

S 2 2 0 5 では、C P U 3 0 1 は、印刷設定情報の保存期間設定エリア 1 3 0 6 の列を、表示 ( 列の表示 2 3 0 1 が指示された場合 ) もしくは非表示 ( 列の非表示 2 3 0 2 が指示された場合 ) にするように制御し、図 1 6 のフローチャートに処理を戻す。

## 【 0 1 7 5 】

また、上記 S 2 2 0 4 において、上記 S 2 2 0 1 で取得したデータ項目が印刷設定情報

10

20

30

40

50



の保存期間設定エリア 1306 でないと判定した場合 (S2204 で No の場合)、CPU301 は、S2206 に処理を進める。

【0176】

S2206 では、CPU301 は、上記 S2201 で取得したデータ項目がコンテンツデータ名エリア 1307 もしくはコンテンツデータの保存期間設定エリア 1308 であるか否かを判定する。

【0177】

そして、上記 S2201 で取得したデータ項目がコンテンツデータ名エリア 1307 もしくはコンテンツデータの保存期間設定エリア 1308 であると判定した場合 (S2206 で Yes の場合)、CPU301 は、S2207 に処理を進める。

10

【0178】

S2207 では、CPU301 は、コンテンツデータ名エリア 1307 及びコンテンツデータの保存期間設定エリア 1308 の列を、表示 (列の表示 2301 が指示された場合) もしくは非表示 (列の非表示 2302 が指示された場合) にするように制御し、図 16 のフローチャートに処理を戻す。

【0179】

また、上記 S2206 において、上記 S2201 で取得したデータ項目がコンテンツデータ名エリア 1307 でなく、且つコンテンツデータの保存期間設定エリア 1308 でもないと判定した場合 (S2206 で No の場合)、CPU301 は、そのまま図 16 のフローチャートに処理を戻す。

20

【0180】

以上により、実施例 4 では、印刷設定情報とコンテンツデータに分割し、更に各印刷設定情報及びコンテンツデータの保存期間を設定可能にする。

このように、ジョブ履歴情報や印刷設定情報ファイル、コンテンツデータのそれぞれに対して保存期間を設定可能とし、その保存期間で各データを削除するように管理することにより、不要なジョブデータでディスク容量の消費を防ぐことが可能になる。

【0181】

また、保持するデータの依存関係を確認することにより、再印刷出来ずに不要なコンテンツデータのみが残ってしまうことを防ぐことが可能になる。

また、印刷設定情報に関連付けられたコンテンツデータが複数あり、一部のコンテンツデータを差し替えて印刷するとき、必要なコンテンツデータのみを残して印刷することが可能になる。

30

【0182】

また、必要なコンテンツデータだけを流用して印刷可能となるため、一部のコンテンツデータを差し替えるだけになり、アップロードするコンテンツデータが少なくなり素早く印刷できるようになる。

【0183】

以上のように、本発明によれば、所定の記憶領域 (ホットフォルダ) に投入されるジョブデータに基づいて印刷を行う印刷環境において、不要なジョブデータによる記憶資源の消費を抑えることができる等の効果を奏する。

40

【0184】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることは言うまでもない。

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記憶媒体等としての実施態様をとることが可能である。具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

また、上記各実施例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【0185】

(他の実施例)

50

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

# 【 0 1 8 6 】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

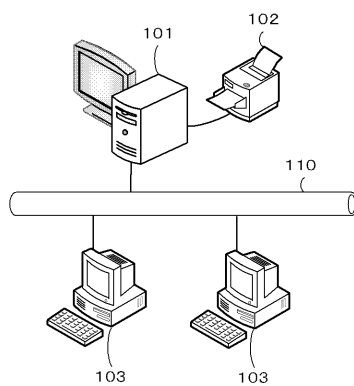
本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づき種々の変形（各実施例の有機的な組合せを含む）が可能であり、それらを本発明の範囲から除外するものではない。即ち、上述した各実施例及びその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

# 【符号の説明】

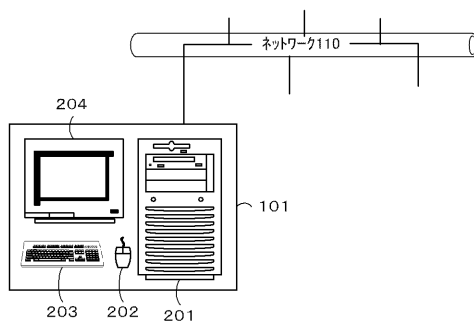
## 【 0 1 8 7 】

- 1 0 1      情報処理装置
- 1 0 2      プリンタ
- 1 0 3      パーソナルコンピュータ（P C ）
- 1 1 0      ネットワーク
- 3 0 1      C P U
- 3 0 2      R O M
- 3 0 3      R A M
- 3 0 4      外部記憶装置

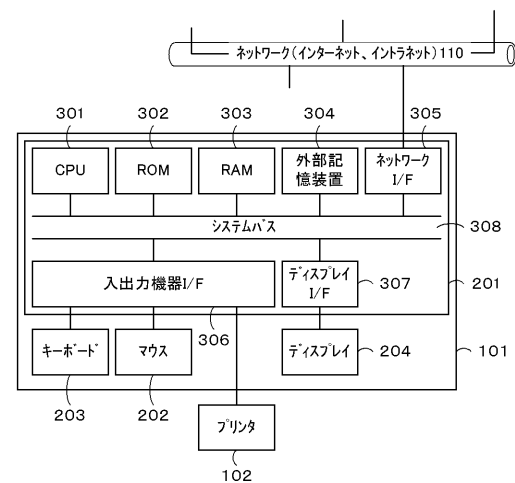
【 図 1 】



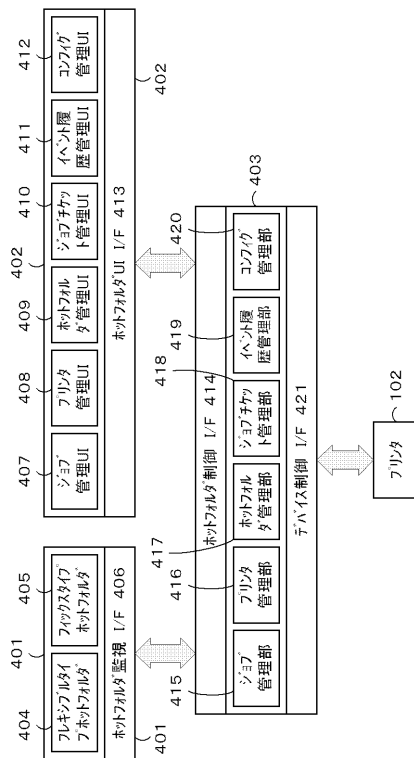
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



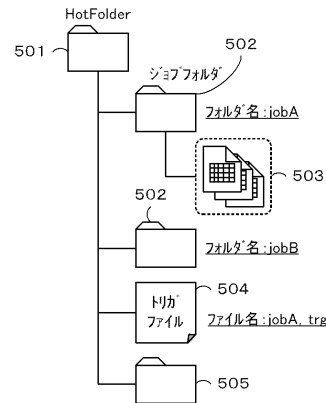
【 図 6 】

601

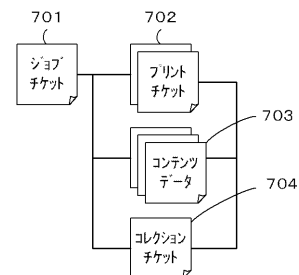
ネットワルタ印刷シヨブ履歴情報

シヨブ名	ネットワルタ名	状態	フインタ名	部数	投入日時	終了日時	シヨブ番号
Job15	HF Flexible01	処理中	PF9100	1	2011/12/02 01:15	2011/12/2 10:25	0000001020
Job14	HF Flexible01	エラー	PF9100	2	2011/12/02 09:52	2011/12/2 09:55	0000000109
Job13	HF Flexible02	終了	DL5000	1	2011/12/02 09:40	2011/12/2 09:51	0000000108
Job12	HF Flexible03	終了	C7010VP	5	2011/12/02 09:38	2011/12/2 09:45	0000000107
Job11	HF Flexible03	終了	C7010VP	10	2011/12/02 09:37	2011/12/2 09:47	0000000106
602	603	604	605	606	607	608	609
保存期間 間決定							610

【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 8 】

801	ジョブ名	投入されたジョブフォルダ名あるいは印刷コンテンツデータ名
802	ホットフォルダ名	ホットフォルダ名の名称
803	状態	ジョブの実行状況 処理中、終了（正常終了）、エラー等
804	プリンタ名	プリンタの名称
805	部数	印刷部数
806	投入受付時刻	ホットフォルダ 監視部からホットフォルダ 制御部にわたった時刻
807	印刷終了時刻	印刷を終了した時刻あるいは何らかの理由でジョブの処理を終了した時刻
808	ジョブ番号	ジョブを一意に認識するためのID
809	ジョブチャットへのパス	ジョブチャットへのパス
810	プリンタチャットへのパス	プリンタチャットへのパス
811	コンテンツデータへのパス	コンテンツデータへのパス
812	エラー原因	何らかのエラーが発生した場合のエラー要因
813	結果ファイル	印刷結果（詳細情報）ファイルへのパス

【図 9】

保存期間の設定

ジョブ履歴、ジョブデータの保存期間を設定する

902 ☒ ジョブデータを保存する 5 日 (1~30) → 904

903 ☒ ジョブ履歴を保存する 5 日 (1~30) → 905

OK キャンセル

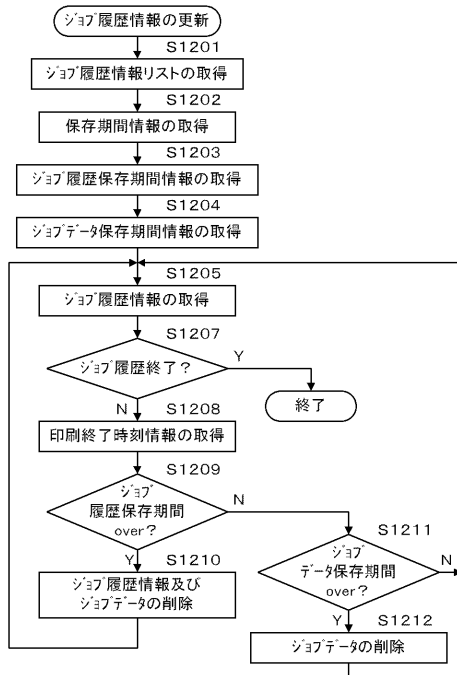
901 906 907

【図 10】

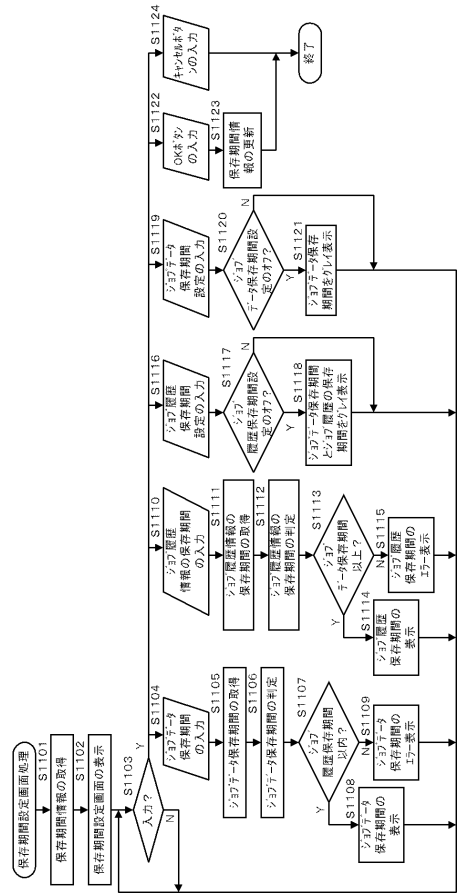
ジョブ履歴の保存期間 1001

ジョブデータの保存期間 1002

【図 12】



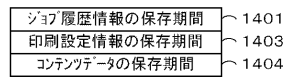
【図 11】



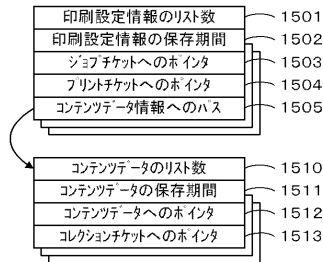
【図 13】

ジョブ履歴、ジョブデータの保存期間を設定する									
ジョブ履歴、ジョブデータの保存期間を設定する									
ジョブ名	ジョブ番号	ジョブ履歴保存期間	ジョブデータ保存期間	ジョブ履歴保存期間	ジョブデータ保存期間	ジョブ履歴保存期間	ジョブデータ保存期間	ジョブ履歴保存期間	ジョブデータ保存期間
Job15	HF Fx1501	1	1	30日	30日	30日	30日	30日	30日
Job14	HF Fx1401	2	2	30日	30日	30日	30日	30日	30日
Job13	HF Fx1301	1	1	30日	30日	30日	30日	30日	30日
Job12	HF Fx1201	5	5	30日	30日	30日	30日	30日	30日
Job11	HF Fx1101	10	10	30日	30日	30日	30日	30日	30日

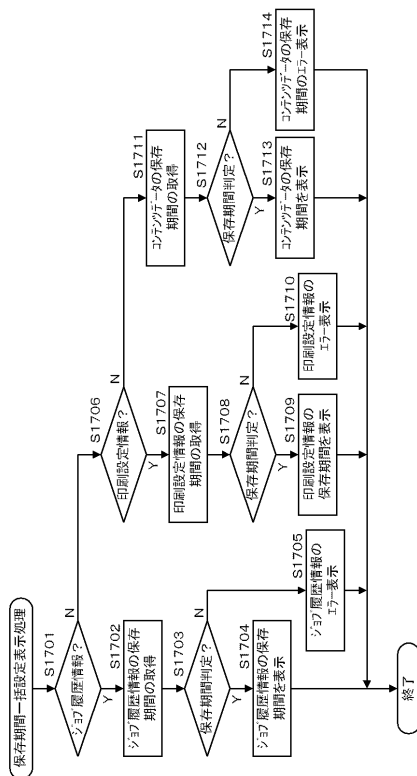
【図14】



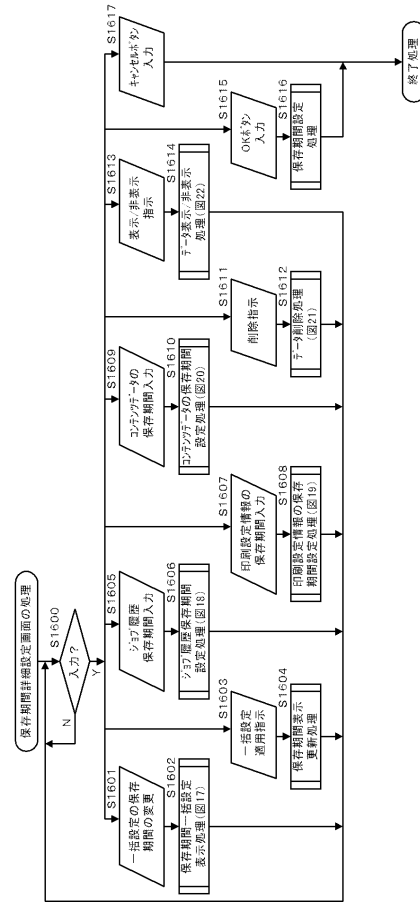
【図15】



【図17】

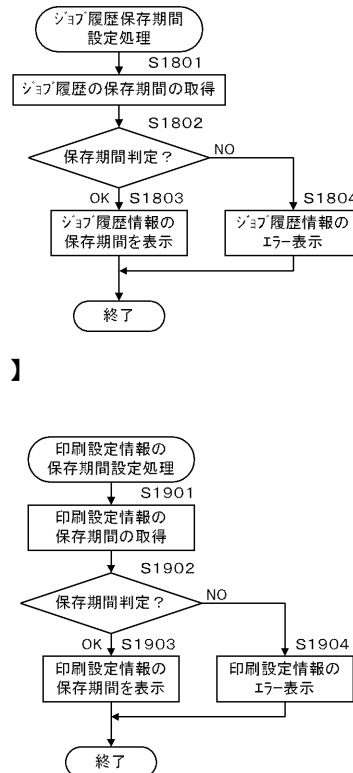


【図16】

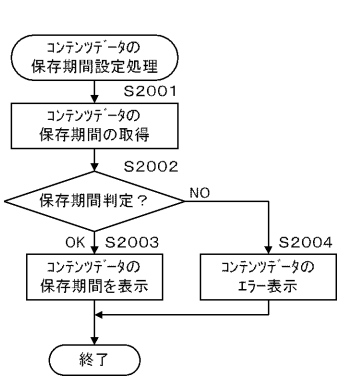


【図18】

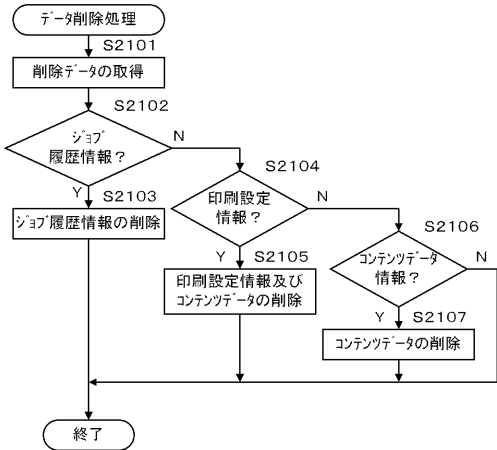
【図19】



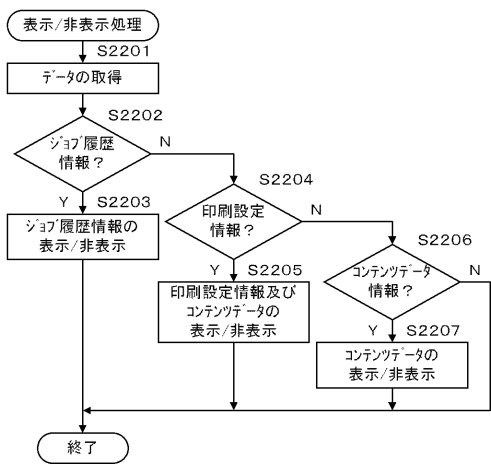
【図 2 0】



【図 2 1】



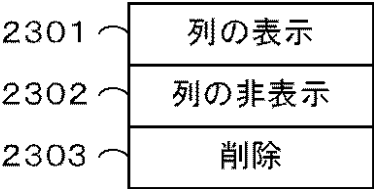
【図 2 2】



【図 2 4】

801	ジョブ名	投入されたジョブフォルダ名あるいは印刷コンテンツ名
802	ネットフォルダ名	ネットフォルダ名の名称
803	状態	ジョブの実行状況 処理中、終了（正常終了）、エラー等
804	プリンタ名	プリンタの名称
805	部数	印刷部数
806	投入受付時刻	ネットフォルダ監視部からネットフォルダ制御部にわたった時刻
807	印刷終了時刻	印刷を終了した時刻あるいは何らかの理由でジョブの処理を終了した時刻
808	ジョブ番号	ジョブを一意に認識するためのID
2400	ジョブ履歴保存期間	ジョブ履歴の保存期間
2401	印刷設定情報へのパス	印刷設定情報へのパス
812	エラー原因	何らかのエラーが発生した場合のエラー要因
813	結果ファイル	印刷結果（詳細情報）ファイルへのパス

【図 2 3】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 F	3 / 1 2
B 4 1 J	2 9 / 0 0
B 4 1 J	2 1 / 0 0
H 0 4 N	1 / 0 0